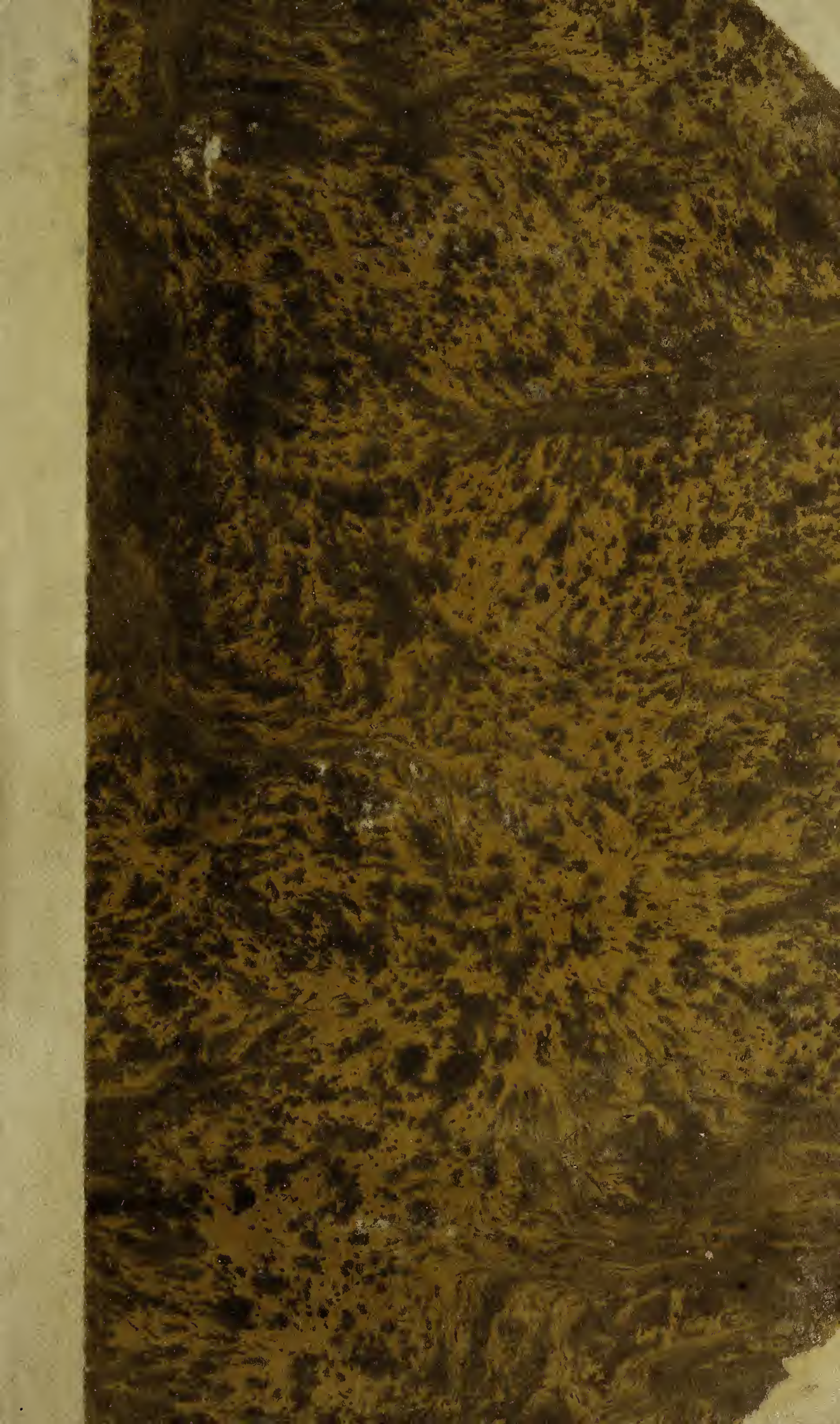


DICTIONNAIRE

RAISONNÉ, UNIVERSEL

D'HISTOIRE NATURELLE.

TOME QUATORZIEME.

TEI = VEU

DICTIONNAIRE

RAISONNÉ, UNIVERSEL

D'HISTOIRE NATURELLE,

CONTENANT

L'HISTOIRE des Animaux, des Végétaux et des Minéraux, et celle des Corps célestes, des Météores, et des autres principaux Phénomenes de la Nature;

AVEC

L'HISTOIRE des trois Regnes, et le détail des usages de leurs productions dans la Médecine, dans l'Économie domestique et champêtre, et dans les Arts et Métiers;

Une TABLE concordante des Noms Latins, et le renvoi aux objets mentionnés dans cet Ouvrage.

Par VALMONT-BOMARE, Professeur d'Histoire Naturelle à l'École centrale de Paris.

NOUVELLE ÉDITION d'après la quatrieme revue et considérablement augmentée par l'Auteur.

TOME QUATORZIEME.

A LYON,

Chez BRUYSET AINÉ et C.e

AN VIII = 1800.

DICTIONNAIRE

RAISONNÉ

D'HISTOIRE NATURELLE.

T E I

TEIGNE, *Tinea.* L'histoire des *teignes* nous présente des faits fort curieux, et il est d'autant plus intéressant de connoître ces sortes d'insectes, qu'il y en a des especes qui font un grand dégât dans nos meubles et dans nos pelleteries ; c'est pourquoi nous détaillerons la maniere de les distinguer, de s'en garantir et de les détruire : en un mot, nous donnerons une idée de leur origine, de leurs métamorphoses, de leur travail, de leurs dégâts, de leur habitation, de leur nourriture et de leur industrie, d'après ce qu'en a dit M. *de Réaumur.*

Quelque communes que soient les *teignes*, il y a peu de personnes qui les connoissent, parce que ces insectes vivent à couvert : ce sont des ennemis d'autant plus dangereux, qu'ils nuisent sans être apperçus. Ces *teignes* sont des especes de chenilles qui, ayant une peau rase, tendre et délicate, ont besoin de se faire des habits en forme de fourreau pour se couvrir, et elles le font en effet. Les unes ont l'industrie de se faire des fourreaux qu'elles transportent par-tout avec elles, et celles-là sont les *véritables teignes.* D'autres se font des fourreaux plus ou moins longs, qu'elles ne transportent point avec elles : ils sont ordinairement fixés sur le corps dont elles se nourrissent ; quelquefois ils leur servent de galeries où elles marchent à couvert. M. *de Réaumur* appelle ces dernieres, *fausses teignes.*

La plupart des *teignes* sont de véritables chenilles qui se changent en papillons ; car il y a aussi certaines especes de *teignes* ou *fausses teignes* qui sont des vers, dont les uns se changent en mouches, et les autres en scarabées, tels que les *charançons* : mais on distingue les vers (disons les larves,) d'où doivent naître des *mouches*, parce qu'ils n'ont point de pattes ; ceux d'où doivent naître des *charançons*, parce qu'ils n'ont que six pattes écailleuses, et ceux d'où doivent sortir des *papillons*, parce qu'ils en ont quatorze. Et pour ne pas confondre sous une même dénomination générique des insectes de genres si différens, qui n'ont de commun qu'un rapport encore assez imparfait entre leurs larves, il convient, dit M. *Deleuze*, de restreindre le nom de *teignes*, à ceux de ces insectes qui deviennent des *phalenes* à antennes en filets.

Parmi les véritables *teignes*, il y en a qui se tiennent sur des matieres très-différentes de celles que d'autres *teignes* emploient au même usage. Les *teignes* les plus connues, et les seules presque qui le soient, sont celles qu'on connoît par les désordres qu'elles font dans les meubles, les habits et les fourrures : on peut nommer ces *teignes*, *teignes domestiques*.

TEIGNES DOMESTIQUES qui se font des habits de la laine et du poil de nos pelleteries.

Ces *teignes* sont de véritables chenilles, mais qui sont très-petites : leur tête, leurs serres, leurs six jambes sont situées proche de la tête, et une partie de leur premier anneau est tout ce qu'elles ont d'écailleux.

Leur premier soin, dès qu'elles sont nées, est de se vêtir, elles ne peuvent souffrir d'être nues : elles s'établissent sur une étoffe de laine ou sur une pelleterie ; elles filent autour d'elles-mêmes un petit tuyau soyeux, renflé par le milieu comme un fuseau ; ensuite elles arrachent avec leurs serres les poils de l'étoffe, et elles les collent sur cette gaze de soie avec une gomme soyeuse qu'elles tirent de leur corps. Leur habit se trouve avoir la forme d'un fourreau ouvert par les deux bouts ; son tissu est de laine, tantôt bleue, tantôt verte, tantôt rouge, etc. selon

la couleur de l'étoffe que l'insecte a dévorée et dépouillée : quelquefois ces couleurs sont mêlées sur leurs fourreaux, quelquefois rapportées par bandes, lorsque l'étoffe mangée est composée de plusieurs couleurs combinées.

A mesure que la *teigne* prend de l'accroissement, son fourreau devient trop court et trop étroit ; aussi l'insecte travaille-t-il à l'alonger et à l'élargir : il fait sortir sa tête et une partie de son corps par un des bouts ouverts, arrache les poils de laine qui sont le plus à sa portée et à son gré, et les colle à son fourreau ; il se tourne ensuite dans ce fourreau, et il l'alonge de même par le bout opposé : veut-il l'élargir, il le coupe dans sa longueur, et y rajoute une piece de la couleur de l'étoffe sur laquelle on a transporté la *teigne* ; et si on la transporte d'une étoffe sur une autre d'une autre couleur, lorsqu'elle est prête à élargir son habit, on a le plaisir de lui voir faire un habit d'arlequin.

La *teigne* n'a que sa mâchoire pour tout instrument, tant pour fabriquer son étoffe que pour la tailler, la fendre et la coudre ; cet instrument consiste en deux dents écailleuses qui lui servent à faire la trame et garnir le tissu ; ce sont ses ciseaux et sa navette. Il paroît que les *teignes*, pour construire leurs habits, préferent certaines couleurs à d'autres, apparemment parce que les matieres dont les couleurs sont composées peuvent être plus ou moins agréables à leur goût.

Les laines de nos étoffes ne leur fournissent pas seulement de quoi se vêtir, elles leur servent aussi de nourriture, et ces insectes digerent ; en sorte que les couleurs de l'étoffe se trouvent dans leurs excrémens, et même si bien conservées, que l'on peut les en retirer très-facilement. En ramassant ces excrémens tels que les *teignes* les rendent, et en les délayant dans un peu d'eau, on peut en faire de ces laques ou pâtes dont les Peintres en miniature se servent dans leurs ouvrages.

Lorsque la *teigne*, parvenue à son parfait accroissement, veut se métamorphoser, elle abandonne ordinairement les étoffes sur lesquelles elle a vécu et pris

sa pâture ; alors elle va s'établir et attacher son fourreau par un des bouts dans les angles des murs, et même au plafond de nos appartemens ; c'est là qu'elle étale à nos yeux les trophées de son industrie et de son brigandage ; nous parlons de son fourreau : il pend perpendiculairement ; le bout opposé à celui fixé est fermé d'un réseau de soie : elle s'y change en chrysalide, et reste sous cette forme environ trois semaines, après lesquelles elle sort sous la forme d'un petit papillon nocturne ou phalene à antennes filiformes, le corselet couvert d'un amas de poils longs qui reviennent en avant de la tête, et forment comme une sorte de toupet. Depuis le milieu du printemps jusque vers la fin de l'été, et sur-tout le soir, on voit voler dans les appartemens ces petits papillons, d'un blanc un peu gris, mais argenté ; ils sont plus abondans en Juillet et Août qu'en tout autre temps. Ces phalenes ne prennent point de nourriture, n'ont aucune arme avec laquelle ils puissent faire de dégât ; mais ils cherchent à s'unir et à pondre ensuite sur nos meubles : l'éclat de la lumiere les attire, et ils viennent s'y brûler.

Les procédés de ces insectes pour la conservation de leur espece ne different des procédés ordinaires que dans la durée de leur union, pour laquelle il faut assez communément une nuit entiere. Les œufs qu'ils déposent sont extrêmement petits, et ils éclosent plus tôt ou plus tard, suivant que les papillons sont nés plus tôt, et que les œufs ont été déposés dans une saison moins avancée : mais les œufs des derniers papillons éclosent au plus tard dans le courant de Novembre, c'est-à-dire environ trois semaines ou un mois après la ponte. Les jeunes *teignes* croissent d'abord lentement, elles sont en action pendant tout l'hiver ; mais le grand froid s'oppose à leur crue, et par conséquent à leurs ravages. C'est au commencement du printemps qu'elles acquierent de la force, et alors elles consomment beaucoup d'alimens et croissent singuliérement en peu de temps. Ainsi ces jeunes phalenes trouvent à leur tour, en naissant sur nos meubles, la nourriture et le logement. De l'inégalité du temps de la ponte et de l'éclosaison, quelques

personnes ont conclu que les *teignes* ont plusieurs générations dans le cours d'un été ; mais c'est une erreur.

Les *teignes* font un bien plus grand ravage sur les pelleteries que sur les étoffes ; elles y trouvent beaucoup plus de facilité ; elles s'enfoncent sous la masse des poils, et les coupent à fleur de peau. Le crin du cheval n'est point, par sa dureté, à l'abri de leurs dents : on n'a que trop d'exemples de *teignes* qui s'établissent dans le crin dont les fauteuils sont rembourrés, et elles le hachent et le mettent en pieces. On sait encore que les *teignes domestiques* attaquent aussi les plumes des oiseaux empaillés, et en emploient les débris, comme ceux des laines et des pelleteries, à la construction de leurs fourreaux. Si la nourriture vient à leur manquer, ou qu'elles ne s'en contentent pas, ou que par un motif quelconque elles veulent changer de place, elles alongent leur corps entier hors du fourreau, excepté le dernier anneau, lequel porte deux crochets qui demeurent engagés à l'entrée de l'étui, qui par ce moyen est entraîné et suit la *teigne* dans sa marche. En général, les *teignes* sont un fléau redoutable dans les Cabinets où l'on conserve des oiseaux et des quadrupedes.

Les *teignes*, ainsi que les autres insectes destructeurs, préferent communément l'obscurité au grand jour ; c'est à la faveur des ténebres qu'elles exercent leur brigandage, qu'elles pillent et fourragent tout à leur aise : elles se repaissent dans les garde-robes où il y a des meubles et des vêtemens tissus de laine ; et se tiennent plus souvent sur le dos de nos fauteuils, que sur le devant ; c'est ce qui a fait abandonner l'usage de la serge pour faire ces dos : ainsi les fauteuils sont bien plutôt à l'abri des *teignes*, en restant sans être couverts, que lorsqu'on les enveloppe.

Le moyen de faire périr les *teignes* est d'empoisonner l'air qu'elles respirent ; pour cet effet on prend une cuillerée d'huile essentielle de térébenthine, on y ajoute le double d'esprit de vin, et on frotte de cette liqueur avec une brosse les meubles et les tapisseries que l'on veut garantir. Cette vapeur, en tuant les jeunes *teignes*, extermine en même temps les puces et

les punaises, soit qu'elles soient déjà nées, soit qu'elles soient encore dans les œufs; car cette odeur agit aussi puissamment sur les œufs que sur l'insecte même. On peut mettre dans les armoires des feuilles imbibées de cette même huile : on doit faire cette opération en Avril et au milieu de l'été. Cette huile essentielle, bien loin de gâter les meubles, est d'usage pour enlever de dessus les étoffes les taches de graisse, de cambouis et de toute autre sorte d'huiles. On propose encore un autre procédé pour garantir les étoffes de laine du ravage des *teignes*; il consiste à enduire légérement les étoffes de laine ou les laines, avec la même essence, avant de les mettre à la teinture; et par ce moyen simple on garantit les étoffes et les laines pour toujours du dégât de ces insectes. Ce même procédé, dit M. *Bourgeois*, ne pourroit-il pas être mis en usage, avec le même succès, pour les pelleteries? Il n'y auroit qu'à enduire les peaux, en les préparant, avec l'huile essentielle de térébenthine.

Le mercure et le soufre produisent le même effet; mais le premier est dangereux pour notre santé, et le second est fatal aux couleurs : l'odeur de la fumée de tabac fait aussi périr les *teignes*; mais il faut faire durer cette fumée pendant vingt-quatre heures, et elle est plusieurs jours à se dissiper : celle de la térébenthine mêlée à l'esprit de vin au contraire se dissipe en très-peu de temps. M. *Charmat de la Gaite* nous mande avoir détruit les punaises et leurs œufs, dans une chambre de domestique, en frottant avec cette mixtion, par places, le bois de lit, les meubles et les murs, et ayant eu aussitôt l'attention de fermer exactement pendant trois jours portes et fenêtres, tenant dans sa garde-robe habituellement débouché un flacon à large goulot, qui contenoit de cette mixtion; aucun vêtement en drap ni aucune fourrure n'ont été endommagés.

Les toisons des moutons ne sont point attaquées des *teignes* sur l'animal, parce qu'elles sont enduites d'une graisse dont l'odeur déplaît aux *teignes*. Une tapisserie ou une pelleterie qu'on frotteroit avec cet antidote, se trouveroit par-là assez bien défendue contre les *teignes* qui voudroient en approcher; mais

celles qui y seroient ne lâcheroient peut-être pas prise.

Une observation importante, c'est que les *teignes* s'attachent de préférence aux étoffes dont le tissu est le plus lâche. Plus la laine des étoffes est torse et plus le tissu est serré, moins elles sont recherchées par ces animaux, parce qu'ils ont plus de peine à en arracher les poils. On voit d'anciennes tapisseries qui se sont conservées bien entieres, parce que leur fabrique a ces deux avantages, que leur laine est bien torse et que leur tissu est bien serré; au lieu qu'on en voit de nouvelles qui sont entiérement mangées, parce qu'elles n'ont pas ces qualités. C'est par cette raison que les tapisseries d'Auvergne sont bien plus sujettes à être mangées des vers, que les tapisseries de Flandres; c'est aussi ce qui nous fait abandonner le plus qu'il est possible les meubles de cadis et de serge.

Le travail des *teignes des laines* et celui des *teignes des pelleteries*, ne differe aucunement; elles se font des fourreaux de même forme, et les construisent de la même maniere: ces fourreaux ne different que par la qualité des matieres dont ils sont faits. Ceux des *teignes* des fourrures sont des especes de feutres, ils approchent de la qualité des étoffes de nos chapeaux; au lieu que ceux des autres approchent plus de la qualité de nos draps. Le travail des *teignes* des pelleteries et des animaux à plume, n'est pas facile à voir, parce qu'elles s'attachent immédiatement contre la surface des peaux, et qu'elles y sont entiérement couvertes par les poils ou plumes qui s'en élevent; elles y font bien d'autres dégâts, et plus prompts que ceux que les autres font dans les étoffes de laine; celles-ci ne détachent de la laine des étoffes que ce qu'il leur en faut pour se nourrir et se vêtir, et leur travail est difficile; au lieu que celui des *teignes* des pelleteries ne l'est pas. L'insecte arrache ou coupe çà et là tous les poils et les plumes en travers et à fleur de peau; elles avancent en fauchant un large espace autour d'elles, sans déranger l'ordre des poils et des plumes, sans les abattre, sans presque les remuer: Tels seroient des moissonneurs, dit M. *Mauduyt*, qui scieroient un champ, mais sans que les pailles coupées par le

pied fussent dérangées, sans qu'elles tombassent ni ne parussent sciées, et se soutenant toutes les unes les autres : ces manœuvres sont autant de moyens qui dérobent les *teignes* aux regards intéressés à les découvrir. Elles butinent et ravagent de préférence les parties où les plumes et les poils sont les plus courts, les plus serrés, ou celles où de nombreux replis les mettent plus à l'ombre : telles sont la tête, le dessous des ailes, les plis des articulations ; dans les quadrupedes, le dessous de la queue et le bas du ventre. Une *teigne* qui n'a dépensé que très-peu pour sa nourriture et son fourreau, a dévasté une large place par la maniere dont elle a pourvu à ses besoins. Il semble qu'elle prenne plaisir à cette manœuvre ; et on l'observe tous les jours dans les Cabinets des Curieux, où il y a des animaux à plume et à poil empaillés. On ne peut disconvenir, et nous l'avons déjà dit, que les *teignes domestiques* sont les insectes les plus redoutables pour ces sortes de collections d'Histoire Naturelle : elles sont formidables par le grand nombre des individus, la variété des especes, leur maniere de vivre et la difficulté qu'il y a de s'appercevoir des dégâts qu'elles occasionnent avant qu'ils soient portés à l'extrême : leurs excrémens qui sont des grains arrondis, durs et inégaux, servent à déceler leur existence. Des coups assez légers sur les animaux empaillés, que les *teignes* en phalene habitent, leur font quitter prise, et on les voit tomber, fuir à toutes jambes, puis s'arrêter, et enfin s'envoler et s'établir sur d'autres individus, pour y faire l'amour et pour y pondre.

TEIGNES champêtres.

La classe des insectes qui se construisent des habits est très-nombreuse en especes différentes : la forme, la matiere de leurs vêtemens et l'art avec lequel ils les construisent, varient pareillement. Si ces insectes étoient d'une grandeur propre à frapper nos yeux, les hommes seroient bien étonnés de voir percher sur nos arbres et paître dans nos campagnes des insectes qui paroissent avoir la forme de poissons, de fagots, de crosses et d'autres figures singulieres.

Nous parlerons seulement des especes les plus propres à piquer la curiosité.

Les *teignes champêtres* passent leur vie dans les bois, dans les champs, dans les jardins; elles se tiennent sur les feuilles des arbres et des plantes, et s'en nourrissent. Ce sont des animaux sédentaires, qui marchent très-rarement et qui ne quittent leurs fourreaux que pour en changer, lorsque le besoin l'exige absolument. Ces fourreaux sont couverts de feuilles seches, et ils en sont fabriqués, ce qui fait qu'on les confond souvent avec tous ces petits fragmens de feuilles que le vent disperse et qui s'arrêtent indifféremment sur tous les corps qu'ils rencontrent. Ces *teignes* se fixent presque toujours sur le revers des feuilles.

Leurs fourreaux sont, comme ceux des *teignes domestiques*, des especes de tuyaux, mais bien autrement travaillés et avec bien d'autres précautions. Les *teignes* que l'on trouve sur différentes especes d'arbres, sur-tout sur les plus grands, comme les chênes, les ormes, les hêtres, etc. different aussi, tant en especes que dans la forme qu'elles donnent à leurs fourreaux; mais ce qu'elles ont de commun, c'est d'être de véritables chenilles. Les *teignes* qui habitent les ormes, sont celles dont les fourreaux sont le mieux façonnés; la forme de ces fourreaux présente à la premiere vue celle d'un poisson: ce qui aide le mieux à tromper l'œil, c'est qu'outre cette forme, on y voit une queue plate et large, et des dentelures sur le dos, qui imitent cette arête que l'on appelle *pinne*, dont le dos de certains poissons, tels que celui de la *perche*, est hérissé.

Lorsqu'une *teigne* naissante veut faire son premier habit, elle se fixe sur une feuille dont elle perce simplement l'épiderme: elle se glisse entre les deux membranes qui composent la feuille, et se fait place en mangeant la pulpe ou le parenchyme de la feuille; elle coupe alors ces membranes et les réunit avec des fils de soie: cette espece de pinne ou arête qu'on y remarque est formée par les dentelures de la feuille, et cette figure de queue de poisson dépend de ce que l'insecte laisse plus de largeur à la partie postérieure.

L'insecte, ainsi vêtu, se transporte ailleurs pour percer de nouveau une feuille et se couler de même entre ses deux membranes ; mais ce n'est plus dans le dessein de s'y retirer, c'est seulement pour y vivre caché. Ces membranes sont si minces et si transparentes, que l'on voit l'insecte comme entre deux verres. On le voit s'avancer à mesure pour manger, et traîner avec lui son fourreau. Si l'on veut se procurer le plaisir de voir un de ces insectes se tailler un habit, il ne faut que lui arracher son fourreau et le mettre à nu, on le verra presque aussitôt se mettre à l'ouvrage ; mais la construction de cet habit est pour cet insecte une affaire de douze heures.

La *teigne champêtre* n'ayant point l'art d'élargir et d'alonger son habit comme les *teignes domestiques*, est obligée de se faire un habit neuf toutes les fois que le sien devient trop étroit ; mais elle n'en a que trois à faire dans tout le cours de sa vie.

Les *teignes*, comme toutes les chenilles, se changent en chrysalides sans sortir de leurs fourreaux, puis en papillons, qui sont si petits, qu'on a besoin de la loupe pour les voir en détail.

Il y a d'autres insectes que les *teignes*, qui se nourrissent du parenchyme des feuilles et qui travaillent dans leur épaisseur : tels sont ceux qu'on nomme *vers mineurs ;* Voyez *ce mot.* On ne sauroit confondre les endroits d'où ceux-ci tirent le parenchyme, avec ceux d'où il a été tiré par les *teignes ;* car les endroits sucés et desséchés par les *teignes* ont toujours une de leurs membranes percée par un trou de grandeur sensible, qu'on ne voit point dans ceux qui l'ont été par les *vers mineurs.*

Teignes à falbalas.

C'est une espece de *teigne* qui perce les feuilles de la plante nommée *astragale*, pour vivre de la pulpe qu'elle en tire. Le fond de sa robe est, comme celui des autres *teignes*, une étoffe de pure soie qu'elle file elle-même, mais la garniture est faite des membranes de l'*astragale* appliquées sur l'étoffe en maniere de *falbalas* ondoyans. L'habit entier, lorsqu'il est complet, représente la forme d'un cornet recourbé, très-

évasé par un bout et pointu par l'autre. Ces falbalas sont d'un blanc sale : on ne voit dans tout le fourreau que trois rangs de cette espece d'ornement, qui se surpassent chacun en diametre, parce que la *teigne* n'alonge son habit que trois fois dans sa vie ; c'est aussi ce qui lui donne la forme d'un cornet.

TEIGNES *ligni-perdes.*

Il y a un autre genre de *teignes* dont parlent *Atistote* et *Pline*, et que les Latins ont nommées *ligni-perdæ.* Ce nom leur a été donné, parce qu'on croyoit qu'elles gâtoient et corrompoient le bois ; mais elles ne font que se servir de celui qui se perd, pour en couvrir leurs habits ; encore la plupart des especes de ce genre se couvrent-elles plus volontiers de brins d'herbes et de petits morceaux de feuilles, que de bois. Les unes recouvrent leurs fourreaux de soie, de petits morceaux de gramen, qu'elles coupent avec régularité et qu'elles arrangent comme des tuiles sur un toit. D'autres especes y font moins de façon, et se servent des premieres feuilles qu'elles rencontrent. C'est toujours sur le revers des feuilles que l'on trouve ces insectes suspendus ; on en rencontre surtout très-souvent sur les charmilles.

Une autre espece de *teignes* choisit les tiges du gramen, qu'elle préfere à toute autre plante, parce que ce sont de petits tuyaux creux et légers ; elle en couvre son habit de soie. De ces bâtons les uns sont longs, les autres sont courts, et l'insecte ainsi ajusté a vraiment l'air d'un petit fagot ambulant. Toutes ces *teignes* se changent en petits papillons.

TEIGNES *aquatiques.*

Ces *teignes* sont aussi du genre des *ligni-perdes ;* ce sont de vraies chenilles : elles habitent dans les eaux, où elles se construisent un fourreau, dont l'intérieur est ordinairement lisse, poli et soyeux : ensuite les unes recouvrent leurs fourreaux de fragmens de feuilles ou de bois et de brins d'herbes ; d'autres le recouvrent de petites coquilles de moules, principalement de plán-orbis et de buccins fluviatiles, et les ajustent sur

elles comme elles les trouvent : aussi voit-on beaucoup de ces petites garnitures qui sont vivantes.

Une autre sorte de *teigne aquatique* rapporte sur son fourreau des grains de sable. Les *teignes* chargées de cette matiere pesante seroient obligées de ramper au fond de l'eau, et ne pourroient s'élever à sa surface, si elles n'avoient l'industrie de se procurer des contre-poids. L'insecte colle donc sur son fourreau de petits morceaux de bois léger ou de plantes, jusqu'à ce qu'il ait trouvé l'équilibre exact, qui lui permette de monter et de descendre dans l'eau avec facilité. On en rencontre assez souvent qui se contentent de deux grandes pieces de bois qu'elles ajustent aux deux côtés de leur fourreau, comme les apprentis nageurs s'attachent des calebasses sous les bras. Rien de plus singulier que cet affublement ; on diroit que ce sont autant de petits fagots ambulans : on est tout étonné de voir dans le courant d'une petite riviere ces morceaux remonter contre le fil de l'eau.

Ce dernier genre de *teignes aquatiques* n'est point de la classe des chenilles ; ce sont des vers à six pieds. Ces vers ont deux crochets à leur extrémité postérieure, par le moyen desquels ils retiennent leur fourreau et empêchent qu'il ne s'échappe lorsqu'ils en font sortir toute la partie antérieure de leur corps pour nager et chercher leur nourriture, qui consiste en petites feuilles de plantes. Lorsque l'insecte sera changé en nymphe, il ne pourra fuir la poursuite d'un nombre prodigieux d'ennemis voraces dont les eaux fourmillent, entre autres les *vers assassins* ; mais il prévient ce danger d'une maniere fort ingénieuse. Des grillages faits de gros fil de soie et placés à chaque bout du fourreau, interdisent toute entrée aux insectes et laissent un libre passage à l'eau, qui lui est aussi nécessaire dans cet état de nymphe. De cette nymphe sort un individu qui devient habitant de l'air ; c'est une mouche du genre des *Mouches papilionacées*, ainsi nommées, parce que leurs ailes ont quelque apparence de celles des papillons, sans qu'elles cessent d'être du genre des mouches : elles manquent de ces poussieres, ou plutôt de ces écailles farineuses qui caractérisent les ailes des papillons.

En un mot, c'est un *phrygané*, dit M. *Deleuze*. Voyez PHRYGANÉ.

TEIGNES de murailles.

Cette espece de *teigne*, de la classe des *Chenilles terrestres*, se fait un habit garni du sable qu'elle tire de nos murs : elle mérite une attention particuliere, tant par rapport à des singularités qui lui sont propres, que pour avoir donné lieu à un Savant du dernier siecle d'avancer comme un fait certain, qu'il y a des insectes qui vivent de pierres et qui dévorent nos édifices les plus solides. Ces trous que l'on observe dans les pierres, et que ce Savant attribuoit à ces insectes, et dont le peuple nous donne communément la lune pour auteur, sont l'effet d'une forte gelée, lorsqu'elle surprend les pierres dans le temps que leur surface est imbibée de l'eau de la pluie.

Ces chenilles ne se nourrissent véritablement que des mousses et des lichens qui croissent sur les vieux murs : elles se construisent des fourreaux de soie, auxquels elles donnent la forme d'une chausse d'hippocras ; elles les recouvrent de petits grains de sable qu'elles détachent avec leurs mâchoires : voilà tout le tort qu'elles font à nos murs. La rareté de cet insecte, sa petitesse, la courte durée de sa vie, le peu de poussiere qu'il lui faut pour couvrir un pareil habit, peut faire juger qu'il lui faudroit bien des siecles et peut-être des centaines de siecles pour réduire en poudre la valeur d'une pierre de taille. M. *de Réaumur* a trouvé de ces *teignes* sur le petit mur de la terrasse des Tuileries du côté du Manége, où sont plantés des jasmins : il a observé, il y a environ cinquante ans, que ce mur est très-peuplé de ces insectes, et il n'a point apperçu qu'ils l'aient aucunement dégradé.

Lorsque ces *teignes* se préparent à leur métamorphose, elles attachent à demeure la large embouchure de leur fourreau sur la pierre où elles ont vécu ; elles s'y changent en nymphe et ensuite en un petit papillon qui sort par le bout opposé. Le mâle de ce papillon vole, il est vif et léger : la femelle est lourde, massive et sans ailes ; elle pond des œufs à travers un

long canal composé de plusieurs pieces, comme une lunette d'approche : elle a été pourvue apparemment de ce tuyau pour placer ses œufs avantageusement et avec choix.

Teignes qui se font des habits de pure soie, en forme de crosse, et qu'elles recouvrent d'un manteau.

D'autres *teignes* se font des habits de pure soie. Le tuyau dans lequel les unes sont logées, a un de ses bouts contourné en quelque sorte en crosse ; c'est celui qui est occupé par la partie postérieure de l'insecte. Quelques especes recouvrent cette crosse d'une piece de soie, qui peut bien passer pour un manteau, ou plutôt pour une capote, n'étant point appliqué contre le fourreau, mais attaché simplement au sommet de la crosse sur laquelle il pose. La tissure de cette étoffe est très-singuliere : lorsqu'on la regarde à la loupe ou même avec les yeux seuls, on apperçoit que cette soie forme de petites écailles transparentes et arrangées à peu près comme celles des poissons : on observe que tout l'ouvrage est enduit d'un glacé qui le fortifie et lui donne le luisant d'un certain taffetas que nos ouvriers enduisent de gomme. On trouve assez communément ces especes de *teignes* sur les chênes : on en rencontre aussi sur les cerisiers, sur les charmilles et sur quelques autres arbres.

Lorsque leurs habits deviennent trop étroits, ces *teignes* les élargissent de la même maniere que s'y prennent les *teignes* de la laine et des fourrures. Dans les mois de Juin, de Juillet et d'Août, toutes ces *teignes* se transforment en de petits papillons blancs.

Teignes du coton.

C'est une espece de *teigne* qui appartient à la classe des vers qui se transforment en mouches à deux ailes. Ces vers ressemblent assez à ceux de la viande : ils ne sont pas pourvus des organes propres à faire de la soie, et ils ne sont pas en état de lier ensemble des brins ou des pieces de certaines matieres, pour en façonner les habits ou fourreaux dont ils ont

besoin. Ces *teignes* se forment donc des fourreaux avec le coton ou duvet qui se trouve attaché aux graines du saule : elles en disposent les poils circulairement comme sont ceux d'un manchon sur lequel on a passé la main pour les coucher. Cet habit est chaud et très-léger : la tête de l'insecte sort par l'ouverture dont le diametre est le plus grand. Le coton dont ces *teignes* se servent, n'est pour nous d'aucun usage, non plus que celui de beaucoup d'autres plantes, parce que les poils en sont trop courts pour être filés. Ces vers se métamorphosent à la maniere de ceux de la viande : leur propre peau devient une coque, dans laquelle la nymphe se trouve logée et d'où l'insecte sort sous la forme d'une mouche à deux ailes.

TEIGNES des lis, de l'orge et de l'avoine.

Les prétendues *teignes des lis* sont des insectes qui paroissent d'abord revêtus d'une maniere fort hideuse, mais qui deviennent ensuite de très-jolis scarabées. (M. *Deleuze* dit avec raison que ces insectes sont de genre et de classe fort différens des *teignes*, avec lesquelles la maniere dont ils sont couverts ne leur donne qu'un rapport bien éloigné. M. *Geoffroy* leur a donné le nom de *criocere ;* Voyez *ce mot.*) Cette *fausse teigne* se tient sur les lis, ronge les pétales des fleurs et n'en laissent quelquefois pas un seul. Sur les feuilles qu'elle a attaquées, on voit de petits tas d'une matiere humide, de la couleur et de la consistance de feuilles un peu macérées et broyées. Lorsqu'on vient à les examiner, on reconnoît qu'ils contiennent les *teignes ;* (ce sont les larves du *criocere*). La Nature a enseigné à cet insecte une façon singuliere de mettre sa peau tendre à couvert des impressions de l'air extérieur et de celle des rayons du soleil : elle lui a appris à se couvrir de ses propres excrémens ; aussi son anus est-il placé sur le dos à la partie postérieure. Il ne faut que quatorze ou quinze jours à ces *fausses teignes* pour croître ; alors elles ne sont plus couvertes de leurs excrémens : elles descendent dans la terre au pied des lis, se forment une coque recouverte des grains de terre qui les environnent,

et se changent en une nymphe, d'où sort ensuite un très-joli scarabée.

Les fourreaux de ses ailes et le dessus de son corselet sont d'un beau rouge qui approche du vermillon : sa tête, ses antennes, qui sont à filets grenés, et les autres parties de son corps, sont d'un noir luisant : son corselet est cylindrique, et il y a quatre articles aux tarses. Quand on le tient et qu'on l'enferme dans la main, il fait entendre un petit cri produit par le frottement des derniers anneaux du ventre contre les fourreaux des ailes ; car plus on presse les fourreaux des ailes contre le corps, et plus le cri est fort. Le mâle, pour s'accoupler, monte sur sa femelle : leur accouplement dure au moins une heure, ou peut-être plusieurs. La femelle fécondée dépose ses œufs sur les feuilles ; ils y adherent par le mucilage dont ils sont enduits : ils sont d'abord rougeâtres, ensuite bruns, et au bout de vingt jours il en sort les vers qu'on voit paroître sur les lis : on doit détruire cette petite famille naissante, si l'on veut conserver les fleurs et les plantes.

Il y a sur l'orge et sur l'avoine de *fausses teignes* qui se nourrissent de leurs feuilles et qui s'enveloppent de même de leurs excrémens : ce sont aussi des *crioceres*. On reconnoît les tiges sur lesquelles il y a de ces insectes, par des bandes longues et étroites, dirigées sur la longueur des feuilles, qui paroissent seches et qui sont de couleur jaunâtre, parce qu'elles ont été rongées par ces insectes. M. *Deleuze* dit qu'on trouve des insectes de ce genre sur diverses plantes. L'asperge en nourrit une fort jolie espece, dont les fourreaux sont marqués d'une croix d'un bleu luisant, sur un fond jaune.

TEIGNES de chardons, qui se forment des parasols avec leurs excrémens.

La figure du corps de cette espece de *fausse teigne* est plus plate que celle des autres. A son extrémité postérieure sont deux especes de fourches, qu'elle éleve plus ou moins à volonté sur son dos. C'est sur ces fourches qu'elle fait couler ses excrémens qui sont une masse de grains noirs, et qui lui forment, étant

étant soutenus de la sorte, une espece de toit ou de parasol, sous lequel l'insecte se trouve à l'abri de la pluie et du soleil. Il subit ses métamorphoses sur les feuilles mêmes des plantes : on le trouve assez fréquemment sur les feuilles de l'artichaut. Lorsqu'il se métamorphose, il quitte avec sa peau les fourchons qui lui avoient servi à soutenir sa couverture : il quitte aussi les épines qui tenoient à sa peau ; mais le contour de son corps est hérissé de nouvelles épines. Au bout de douze à quinze jours, il sort un scarabée de l'enveloppe de la chrysalide ou de la nymphe de cette sorte de *teigne*. Ce scarabée ou insecte coléoptere s'appelle *casside*; Voyez *ce mot*.

TEIGNES du faucon.

On appelle encore *teignes*, des especes de vers qui se mettent ordinairement aux pennes des oiseaux de proie ou de fauconnerie. Les unes rongent les pennes par le bout du tuyau ; les autres les font tomber. Les Fauconniers ont des secrets pour remédier à ces accidens.

FAUSSES TEIGNES, ou TEIGNES FAUSSES.

M. *de Réaumur* donne ce nom particuliérement à des insectes qui, pour se couvrir, se font des fourreaux qu'ils ne transportent point avec eux quand ils marchent. Il y a nombre d'insectes qui se font de ces sortes de fourreaux avec des grains de sable et avec des fragmens de coquilles; tels sont des insectes de mer, qui se tiennent, soit sur le sable, soit sur des pierres, soit sur divers coquillages, comme, par exemple, les vers de mer, surnommés *vers à tuyau*; Voyez *ce mot*.

Il n'est pas facile aux Observateurs de saisir les circonstances qui mettroient à portée de suivre les procédés de ces insectes de mer ; il leur a été plus aisé d'examiner quelques especes de *fausses teignes*, dont nous avons beaucoup à nous plaindre : c'est ce qu'a fait très-exactement M. *de Réaumur*.

FAUSSE TEIGNE des blés.

Voyez son article intéressant au *mot* PAPILLON DE LA FAUSSE TEIGNE DU BLÉ.

FAUSSE TEIGNE de la cire.

Voyez son article, à la suite du *mot* ABEILLE.

FAUSSES TEIGNES des cuirs.

Les *fausses teignes des cuirs* sont des chenilles à seize jambes et de médiocre grandeur : elles sont de couleur d'ardoise foncée et quelquefois même d'un beau noir. Comme les *fausses teignes de la cire* se font un long tuyau, qu'elles attachent contre le corps qu'elles rongent journellement, elles recouvrent ce fourreau soyeux de grains qui ne sont presque que leurs excrémens. Il y a de *fausses teignes* qui se trouvent dans l'écorce des ormes et qui sont semblables à celles-ci ; de ces *fausses teignes* provient un *phalene* de la troisieme classe.

FAUSSES TEIGNES du chocolat.

Ces *fausses teignes* sont de petites chenilles à seize jambes, dont la tête est couleur de marron. Ces insectes choisissent le chocolat pour se nicher : ils donnent la préférence à celui qui est le mieux conditionné, et sur-tout à celui qui est le mieux parfumé. C'est en Septembre que ces *fausses teignes* se changent en papillons.

TEINTURIER, *Tinctoria arbor.* Grand arbre du Royaume de Jenago en Ethiopie ; il porte un fruit semblable à la datte, dont on tire une substance huileuse qui donne une couleur d'un beau jaune : les habitans en teignent leurs chapeaux qui sont tissus de paille et de jonc ; ils l'emploient aussi pour assaisonner tous leurs alimens. *Ray, Hist. Plant.*

TEIRA, *Chætodon (pinnatus), caudâ integrâ, spinis dorsalibus quatuor, pinnâ dorsali analique longissimâ,* Linn. ; *Chætodon macrolepidotus, capite inermi, radiis pinnæ, dorsi, ani ventrisque setiformibus,* Gronov. Poisson du genre du *Chétodon ;* il se trouve dans les mers voisines des Indes. Selon *Gronovius*, sa tête est petite, très-comprimée et dénuée d'écailles ; les yeux sont très-distans l'un de l'autre, et situés au haut des côtés de la tête ; l'ouverture de la gueule est étroite

et tournée en haut ; les mâchoires ont un grand nombre de dents : le corps est très-comprimé par les côtés ; son diametre vertical est à peu près égal à sa longueur : le dos est relevé en voûte, aminci en forme de tranchant ; le ventre est aussi très-mince : la nageoire dorsale est sur l'endroit le plus élevé ; elle a trente-quatre rayons simples, dont les quatre premiers sont petits et un peu roides ; les premiers des suivans ressemblent à de longs filamens : les nageoires pectorales sont sur les côtés et garnies chacune de seize rayons rameux ; les abdominales sont près de la gorge et ont chacune six rayons, dont le second est très-long et fort délié ; celle de l'anus, qui s'étend presque jusqu'à celle de la queue, a vingt-huit rayons, dont les deux premiers sont très-courts, un peu roides ; parmi les autres qui sont souples et mous, les dix premiers sont en forme de longs filamens : la nageoire de la queue est petite, entiere et un peu arrondie : le haut de cette partie et l'endroit du front offrent chacun une zône d'un blanc-grisâtre.

TEITÉ ou TEITEI, en langue Brasilienne. C'est le *tangara noir et jaune* du Brésil, de M. *Brisson* ; le *tangara* du Brésil, des *pl. enl.* 114, *fig.* 2 ; le *petit louis* des habitans de Cayenne. C'est un des plus petits *tangaras* ; il n'a que trois pouces neuf lignes de longueur : le front et tout le plumage inférieur sont d'un beau jaune ; tout le reste est d'un noir brillant, couleur d'acier poli : le bec, les pieds et les ongles sont noirs. La femelle a tout le plumage supérieur d'un vert d'olive ; l'inférieur est d'un jaune nué d'olivâtre, mais la gorge est cendrée.

On a représenté, *pl. enl.* 114, *fig.* 1, un autre *teité*, sous la dénomination de *tangara* de Cayenne ; c'est le *tangara noir et jaune* de Cayenne, de M. *Brisson*. Ce n'est qu'une race plus petite dans l'espece précédente ; sa gorge et son cou sont noirs. Une autre variété est représentée, même *pl. enl. fig.* 3, sous le nom de *tangara* de Cayenne : tout son plumage est d'un noir d'acier poli, avec une tache jaune en forme de croissant de chaque côté au-dessous du pli du bord de l'aile. M. *Mauduyt* dit que cette variété

paroît être rare à Cayenne, où les deux autres races ou especes sont abondantes. On prétend que ces oiseaux se trouvent aussi à l'isle Sainte-Catherine, où on les appelle *guranthé-engera*.

TEJUGUACU. *Voyez à l'article* TEGUIXIN.

TEK ou THEK. Arbre de la famille des *Cistes*; il croît aux Indes Orientales. Comme son bois est fort dur, moins pesant que le chêne, mais aussi solide; qu'il est incorruptible dans l'eau; que son amertume le préserve sur terre des insectes ligniperdes, on l'emploie dans l'Inde à la construction des vaisseaux et à la charpente des maisons. C'est peut-être le même arbre que le *teka*; Voyez THECA.

TÉLÉPHORE, *Telephorus*. Nom employé par MM. *Schœffer* et *de Geer*, pour désigner la *cicindele*; Voyez *ce mot*. La larve est hexapode, vit en terre et s'y transforme en nymphe.

TELLINE, *Tellina*. Espece de coquillage bivalve, du genre des *Moules*, suivant M. *d'Argenville*, mais qui, selon M. *Adanson*, differe peu des *Cames*: nous en faisons la sixieme famille des *Bivalves*.

En général les *tellines* ont une forme oblongue; elles sont plus évasées, plus minces et plus légeres que les *moules*; leur charniere et le sommet des valves sont toujours plus ou moins éloignés du milieu de leur longueur, et elles ont la plupart, dit *Lister*, à l'extrémité de la partie la plus courte une espece de bec qui s'éleve tant soit peu: il y en a aussi dont une extrémité est cambrée; telle est l'espece qu'on appelle *épaulée*. On remarque que les *tellines*, différentes en cela des *moules*, ont deux muscles qui les attachent à leurs coquilles: on les nomme en Normandie *flions*, et en quelques provinces *tenilles*.

On peut diviser les *tellines* en trois genres:

1.° Le genre des *tellines* de forme oblongue, assez plate, dont les côtés sont inégaux ou plus larges d'un côté que de l'autre, et la charniere ainsi que la tête placées près du milieu. Ces *tellines* sont exactement fermées ou tronquées, béantes seulement à l'une des extrémités; telles sont: la *langue d'or*; elle est dentée et violette ou jaune en dedans; c'est la *telline-feuille* de *Rumphius*: la *griblette* bariolée

de violet et de blanc : la *pince de Chirurgien* ; elle forme un bec alongé à l'une des extrémités : la *telline de la Chine* à stries, couleur de rose : la *volselle*, couleur de citron : la *telline rude*, appelée la *langue de chat* : la *telline* blanche et chagrinée.

2.° Les *tellines* oblongues, dont les côtés sont égaux en largeur, peu bombées dans toute leur longueur, dont la charniere est assez éloignée du milieu, béantes aux deux extrémités ; telles sont : la *telline violette*, qui a plusieurs zones blanches tant en dehors qu'en dedans, on l'appelle le *soleil levant* : la *telline blanche* des Indes : la *lanterne* ou la *papyracée* : la *telline* unie et bariolée de fascies blanches et couleur de rose : les *tellines* chevelues ou revêtues de leur épiderme, de la Méditerranée et de l'Océan : le *bec de canard* à valves contournées et se joignant uniquement près de la tête ; le reste de leur contour est toujours béant ; la charniere a une dent fort singuliere : les *tellines* du Canada, des Açores, du grand Banc de Terre-Neuve et celle de Saint-Savinien ; on voit cette derniere, communément polie dans les Cabinets des Amateurs, et alors elle est d'un beau couleur de rose et argent.

3.° Le genre des *couteliers* ou *manches de couteau*, dont la forme est extrêmement longue, également large et bombée dans toute leur longueur. Ces coquilles sont béantes aux deux bouts, dans l'un desquels est située la charniere. *Voyez* COUTELIER. M. *de Réaumur* a expliqué l'allure de ce coquillage, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, *année* 1710. On prétend que les *tellines* parviennent en peu de temps au période de leur grandeur.

TELLINITE. C'est la *telline* devenue fossile ou même pétrifiée. *Voyez* TELLINE.

TEMAMAÇAME. *Voyez* MAZAME.

TEMAPARA. Il paroît que c'est le lézard appelé *sauve-garde* ; Voyez *ce mot*.

TEMBOUL. *Voyez* BETELE.

TEMOCHOLI des Mexicains. *Voyez l'article* HOCOS.

TEMPÊTE, *Tempestas*. C'est un mouvement violent des *vents* qui agitent fortement l'eau de la mer. Ce nom se donne aussi à un *orage de pluie*,

accompagné de *vents* en tourbillons, de *grêle*, de *neige*, d'*éclairs* et de *tonnerre*. Voyez ces *mots* et *les articles* OURAGAN, GOUFFRE, NUÉE.

Il y a des endroits dans la mer plus sujets que d'autres aux *tempêtes*. Par exemple, vers la partie septentrionale de l'Equateur, entre le quatrieme et le dixieme degré de latitude, on a toujours, entre les mois d'Avril et de Septembre, des *ondées*, des *éclairs*, des *ouragans* qui se succedent fort rapidement les uns aux autres. Les côtes d'Angola se ressentent aussi souvent des *tempêtes*. Quiconque sur terre ou sur mer a ressenti les désordres d'une affreuse *tempête*, est dans le cas de réfléchir sur ce phénomene de la Nature : il semble qu'en un instant tous les vents sortent impétueusement de leurs cavernes; le jour semble fuir; des nuages épais dérobent le ciel au spectateur, qui se trouve plongé dans les ténebres; des éclairs enflamment incessamment l'air; alors tout est dans l'étonnement, la crainte et le silence : le tonnerre qui suit ces météores terribles se fait entendre avec fracas à travers les nuages; la *tempête* augmente, déracine et brise les arbres; c'est comme une marée aérienne, quelquefois plus grande que celle de l'Océan, qui semble ne devoir rencontrer aucun obstacle; elle fait mugir la mer, et fait de ses ondes écumantes autant de gouffres où les vaisseaux s'engloutissent. Mais quand l'orage de pluie approche, les vents sifflent et forment des tourbillons; les éclairs tracent alors des sillons plus larges, et le tonnerre gronde encore avec plus d'éclat : aussitôt une flamme livide se déploie; le nuage s'ouvre et se ferme sans cesse, s'étend, se culbute, se déchire; la foudre tombe, écrase ou détruit, brûle ou suffoque tout ce qui respire dans les endroits de notre séjour qu'elle atteint; un déluge de grêle bruyante et quelquefois de pluie chaude en grosses gouttes, se précipite avec fracas : alors les nuages ouverts forment une cataracte qui verse des torrens dans les campagnes, les désole, et fait encore tressaillir ses habitans, ou les fait fuir en désordre. Après ces résultats terribles de la puissance et de l'effet des élémens, qui nous impriment une religieuse horreur,

la Nature se revêt de nouveau de tout son éclat, et le calme se répandant en peu de temps, l'air s'éclaircit et nous laisse revoir l'azur le plus pur du firmament; on diroit alors que le ciel, en donnant la paix à la terre, se réconcilie avec elle....

Il convient de dire, avant de finir cet article, que de même qu'un pendule en mouvement ne s'arrête pas d'abord au centre d'oscillation, et que ses vibrations vont en diminuant jusqu'à l'entier repos, de même les courans d'air se précipiteront des parties plus comprimées vers celles qui sont plus raréfiées et plus légeres, au-delà de l'équilibre, d'où ils reflueront de nouveau, et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'équilibre et le repos soient établis; c'est la nature des fluides en général, et à plus forte raison des fluides élastiques. Conformément à cela, on observe après les *tempêtes*, que les vents refluent des points vers lesquels l'orage souffloit.

TENAGODE, *Tenagodus*. M. *Guettard* donne ce nom à un genre de *vermiculaire* dont l'animal est inconnu. Le tuyau est conique, contourné en spirale plus ou moins parfaite, et il se distingue par une fente longitudinale, qui constitue le caractere essentiel de ce genre de tuyau.

TENAILLE, *Piscis forcipinus*. Poisson des Indes Orientales, nommé ainsi, parce qu'il a la bouche faite en forme de tenaille: cette partie est dure et recourbée par en haut. *Ruysch* dit qu'on ne pêche ce poisson que près de l'isle des Lions, voisine d'Amboine. Ce même Auteur dit que la gueule ou mâchoire de la *tenaille* n'est pas cartilagineuse comme ses nageoires, c'est une boule de chair.

TENCHE. *Voyez* TANCHE.

TENDRAC. Espece de quadrupede épineux, particulier à l'isle de Madagascar. Les Insulaires trouvent sa chair excellente. *Flacourt* dit cependant qu'elle est flasque, longue et mollasse. Nous avons observé à l'*article* TANREC, que cet animal a les mœurs et les habitudes du *tanrec*, dont il ne paroît différer que par le poil. *Voyez* TANREC.

TENDRE ACAÏOU ou TENDRE A CAILLOU. Nom d'un arbre des Isles sous le vent en Amérique,

ainsi appelé de son extrême dureté. On en distingue deux especes, le *franc* et le *bâtard*.

Le *tendre à caillou franc*, *Acacia non spinosa, mimosa, angustifolia*, est haut de vingt-cinq à trente pieds et même davantage; mais il n'a pas plus de douze à seize pouces de diametre : son écorce est assez unie, grise, crevassée et peu adhérente; l'aubier est jaunâtre; le cœur, dur, incorruptible, rougeâtre lorsqu'il est fraîchement coupé; il devient gris en séchant : il a peu de branches et de feuilles, et sa séve se seche bientôt lorsqu'il est abattu : ses feuilles n'ont qu'une ligne et demie de longueur et un tiers de ligne de largeur; elles sont luisantes et d'un vert foncé en dessus, pâles en dessous, sans dentelure ni pétiole sensible, attachées deux à deux sur une côte, serrées les unes contre les autres; les côtes sont disposées deux à deux sur une ramille : les fleurs sont blanches et en grappe; il leur succede des siliques longues de quatre à six pouces, larges de trois à quatre lignes, aplaties, jaunâtres en dehors, rouges en dedans, remplies d'environ douze petites graines lenticulaires. Son bois est très-propre pour bâtir; on en fait des poteaux qu'on met en terre, qui soutiennent les édifices; il durent soixante et quatre-vingts ans. Cet arbre mort sur pied, les outils d'une trempe commune plient ou cassent en le travaillant : il croît dans les terrains arides, que l'on nomme *fredoches* dans le pays de Saint-Domingue.

Le *tendre acaïou bâtard* vient dans les montagnes et les terrains gras; son écorce tire sur le brun et est rabouteuse, même galeuse : ses feuilles sont plus grandes que celles du précédent; ses siliques sont aussi plus longues; mais son bois ne dure pas autant en terre. On l'appelle *tendre acaïou de montagne*. En général aux Antilles on donne le nom de *tendre à caillou* à diverses especes d'*acacias* non épineux : les *tendres à caillou* sont de ce genre.

TÉNEBRES, *Tenebræ*. C'est la privation de la lumiere. Lorsque le soleil n'éclaire plus notre horizon, que la nuit est fort sombre, que l'obscurité est grande, enfin, lorsque nous sommes entiérement

privés de la clarté, alors on marche dans les *ténebres*. Voyez JOUR *et* NUIT.

TÉNÉBRION, *Tenebrio.* Genre d'*insecte coléoptere* à antennes filiformes : les deux premieres paires de pattes ont chacune cinq articulations aux tarses ; la derniere en a quatre : le corselet est uni et garni d'un rebord tranchant. La plupart des *ténébrions* volent ; cependant il y en a qui, manquant d'ailes, ne volent point du tout, mais en récompense courent assez vîte. On distingue encore les *ténébrions* : les uns, dont les antennes à articles globuleux sont un peu plus grosses vers le bout ; les autres, dont les antennes à articles longs sont égales par-tout. En général les *ténébrions* sentent assez mauvais : on les trouve communément dans les campagnes et dans les jardins parmi les ordures ; il y en a qui vivent dans les maisons : une espece se trouve fréquemment dans la farine qui sert de nourriture à ses larves, etc. Dans l'état de vers ils restent cachés dans la terre et s'y métamorphosent.

TÉNIA. *Voyez* VER SOLITAIRE. On donne aussi le nom de *ténia* à une espece de poisson du genre du *Cepole.* Voyez l'*article* FLAMME.

TENILLES ou FLIONS. *Voyez* TELLINES et le *mot* FLIONS.

TENTELE. Nom que les habitans de l'isle de Madagascar donnent au *miel*, dont leur pays produit plusieurs especes. *Voyez à l'article* ABEILLE.

TEPEMAXTLA de *Fernandez*. C'est probablement le même animal que le *conepate*. Voyez à l'*article* MOUFFETTES.

TEPEMAXTLATON de la Nouvelle Espagne. C'est le *margay* ; Voyez *ce mot.*

TEPETOTOLT. *Voyez à l'article* HOCOS.

TEPEYTZCUITLI ou CHIEN DE MONTAGNE de la Nouvelle Espagne. Quelques-uns soupçonnent que c'est le *glouton* d'Amérique, qui est le *carcajou* ; mais nous croyons que c'est le *chien-crabe.*

TERAT-BOULAN ou MERLE DES INDES, *pl. enl.* 273, *fig.* 2. Ce *merle*, ainsi nommé par les Indiens, est de la grosseur d'une alouette ; sa longueur totale est de six pouces et demi, ainsi que son envergure :

le bec est noir ; les pieds et les ongles sont noirâtres ; la moitié antérieure du plumage supérieur est noire, l'autre moitié est cendrée ; le plumage inférieur est blanc, mais les cuisses sont grises ; il y a une bande noire sur chaque joue ; les plumes des ailes et de la queue sont plus ou moins noires et plus ou moins bordées de blanc.

TERCOL ou TERCOU. *Voyez* TORCOL.

TÉRÉBENTHINE et TÉRÉBINTHE. *Voyez* THÉRÉBENTINE et THÉRÉBINTE.

TÉRÉBRATULE ou ANOMIE, *Concha anomia aut Terebratula.* On donne aussi à cette coquille bivalve les noms de *coq et poule*, ou *poulette*, ou *bec de perroquet.* Cette coquille, qui semble être du nombre des *Huîtres*, est ordinairement composée d'écailles unies, dont l'une est plus petite que l'autre ; la grande, qui est l'inférieure, a un petit bec crochu et un peu recourbé par-dessus l'autre, comme celui d'un perroquet : ce bec est percé d'un trou plus ou moins rond, par où passe un petit ligament qui fixe cette coquille à un autre corps. Telles sont les *térébratules de mer*, que l'on voit aujourd'hui dans les collections de coquilles. La charniere est dans la valve inférieure, composée de deux petits crochets qui embrassent des sinus correspondans de la valve supérieure ; il y a aussi deux petites appendices intérieures, recourbées et fixées vers le bout de celle-ci. Parmi les *anomies de mer*, tant des Indes que de la Méditerranée, on en distingue dont la robe est de couleur obscure et à stries longitudinales très-fines ; d'autres sont lisses, blanches, papyracées.

On trouve dans certains cantons beaucoup de *térébratulites*, c'est-à-dire d'*anomies fossiles* ; mais elles sont plus communément striées. Les variétés de ces coquilles fossiles sont très-nombreuses et très-uniformes dans chaque espece. Il y en a, dit M. *Bertrand*, de rondes et de renflées dans le milieu ; d'autres sont oblongues, d'autres aplaties, d'autres sillonnées et lisses, ou avec des stries ; d'autres sont à lacunes plus ou moins profondes ou redoublées, ou à trois lobes, comme si elles avoient été mutilées ; d'autres sont alongées vers le bec, ou fort évasées en forme

d'ailes : enfin il s'en trouve dont les stries sont simples ou mêlées de raies plus profondes et plus larges, comme les coquilles tuilées. On en trouve beaucoup de toutes les variétés de forme et de grandeur dans les environs de Caen en Normandie et dans les Pays-Bas Autrichiens. Quelques-uns soupçonnent que l'*hystérolithe* est le noyau d'une sorte de grande *térébratule* (*ostréopectinite*). Voyez HYSTÉROLITHE.

TÉRÉGAM. Grand *figuier* du Malabar, dont la racine broyée dans du vinaigre, préparée avec du cacao et prise le matin à jeûn, passe pour rafraîchissante. Le *térégam* est le *Tricus Malabarica, foliis regidis, fructu rotundo, lanuginato, flavescente, cerasi magnitudine*, de *Commelin*.

TÉRÉNIABIN. C'est la *manne* de Perse. *Voyez à l'article* MANNE.

TERFEZ. Nom que l'on donne à la *truffe* d'Afrique : elle est de la grosseur d'une orange ; son écorce est blanchâtre. *Lémery* dit qu'elle naît dans les déserts de la Numidie parmi le sable : on la fait cuire sous les cendres, ou bouillir dans l'eau ; on en fait de la bouillie avec du lait, elle est saine et fort nourrissante ; son goût approche de celui de la chair. *Voyez* TRUFFE.

TERITS ou TERIZ. *Voyez* PROYER.

TERMES. *Voyez* THERMES.

TERMES. Ce sont des insectes du Sénégal, qui ont l'apparence de *fourmis*, qui marchent sous des chemins couverts, qui percent tout ce qu'ils rencontrent, et qui élevent à la surface de la terre des habitations coniques, solides et hautes de trois à quatre pieds. *Voyez à l'article* FOURMIS ÉTRANGERES. M. *Smeathman* a donné un petit ouvrage sur les *termes* ou *fourmis blanches*, enrichi de planches, Paris, 1787. Il en divise les individus en *travailleurs*, en *soldats* et en *ailés* ; et les faits curieux, même extraordinaires, dont il fait mention, méritent d'être vus et examinés par un Observateur exact.

TERNIER. *Voyez* GRIMPEREAU DE MURAILLE.

TERRA MERITA. *Voyez* TERRE MÉRITE.

TERRA PENE de *Dampier*. Voyez à l'*article* TORTUE.

TERRE, *Terra.* Nous avons déjà fait mention de la *terre* considérée comme *planete*, dans l'*article du* SYSTÊME PLANÉTAIRE ; *Voyez l'article* PLANETE. Maintenant nous considérerons le *globe terrestre* comme l'un des quatre élémens composé de parties solides et fluides, comme le séjour que le Créateur a assigné à l'homme pour le lieu de sa demeure, et comme l'élément qui fournit à notre subsistance, tant par les végétaux qu'il produit, que par les animaux qu'il nourrit.

On divise géographiquement la *terre* en quatre parties principales ; savoir, 1.° l'*Asie*, 2.° l'*Afrique*, 3.° l'*Europe*, 4.° l'*Amérique* : celle-ci porte aussi le nom de *Nouveau Monde ;* les trois autres sont comprises dans l'Ancien Continent, et ces Continens semblent destinés par leur position à se servir mutuellement de contrepoids... Néanmoins il paroît certain que ce que nous connoissons de l'Amérique ne peut servir de contrepoids à l'Ancien Continent, et que le Globe paroît bien plus chargé d'un côté que de l'autre : le pôle du Nord est un noyau de *terre*, et celui du Sud est tout en *mers ;* les plus grandes chaînes de montagnes ne sont qu'à peu de distance de l'Equateur ; l'Océan a des profondeurs de trois mille toises ; les pics du Mont-Blanc en Europe et des Cordillieres en Amérique, sont à peu près à la même distance au-dessus de l'Océan. Nous le répétons : il semble que tant d'inégalités devroient rompre l'équilibre de la charpente du Globe. Mais l'homme ignore encore toute l'étendue de son domaine, et il est probable qu'il y a encore des terres considérables à découvrir, soit au nord, soit au sud de l'Amérique, ou même à sa partie occidentale.

On distingue dans la *terre* trois parties principales ; 1.° celle qui produit les végétaux, dont les animaux se nourrissent ; 2.° la partie du milieu ou intermédiaire qui est remplie par les fossiles, lesquels s'étendent plus loin que le travail des hommes n'a jamais pu pénétrer ; 3.° la partie intérieure ou centrale qui nous est inconnue. Il y en a qui divisent aussi le corps du *globe terrestre* en deux parties : la premiere ou la partie extérieure qu'ils appellent *écorce*,

et qui renferme toute l'épaisseur des couches solides; et l'intérieure qu'ils appellent *noyau*, qui est probablement d'une nature différente de la premiere. La partie extérieure, quoique creusée en canaux, en fentes, paroît composée de différens lits, qu'on suppose être des sédimens. Nous donnerons à la suite de cet article une division synoptique des différentes especes de *terres*. Mais entrons en matiere.

Théorie de la TERRE.

Il ne s'agit pas absolument de tout ce que les Physiciens et les Naturalistes ont imaginé de la formation premiere de la *terre* : ce que j'en dirois d'après leurs idées ou les miennes, laisseroit toute entiere la difficulté du problême. *Voyez* cependant le *mot* CHAOS.

Contentons-nous de la considérer en général dans son état présent et dans l'arrangement que nous lui voyons. Ce globe dont la figure est un sphéroïde aplati vers les pôles*, nous offre, dès sa surface, des irrégularités sensibles, des hauteurs, des profondeurs, des plaines, des mers, des marais, des grottes, des gouffres, des volcans; tout paroît irrégulier. Si nous pénétrons dans son intérieur, nous y trouverons, dit M. *de Buffon*, des métaux, des minéraux, des pierres, des bitumes, des sables, des terres, des eaux et des matieres de toute espece, les unes placées comme au hasard, et d'autres qui offrent des couches ou zones dont la forme, la position et la direction sont assez bizarres : on y voit aussi des montagnes affaissées, des rochers fendus et brisés, des contrées englouties, des isles nouvelles, des terrains submergés, des cavernes et des vallées comblées. Nous trouvons souvent des matieres pesantes posées sur des matieres légeres, des corps durs environnés de substances molles, des substances seches, humides, chaudes, froides, solides, friables, toutes mêlées, et dans une espece de confusion qui ne nous présente d'autre image que celle d'un chaos informe et d'un monde en ruine, mais dont nous reconnoissons bientôt l'utilité et la nécessité.

Il est évident que la *terre* actuelle n'est qu'un amas

de corps entassés les uns sur les autres ; et il paroît aussi que plusieurs de ces corps ont appartenu à la mer, c'est-à-dire à des animaux du monde marin ; ou que ce sont des plantes qui ont flotté dans cet élément : et puisque le globe a commencé, l'époque de son berceau n'a pas été celle de sa décrépitude. Mais sa premiere époque est inaccessible même à la chronologie conjecturale du Philosophe.

On ne peut se dissimuler que cet amas de matiere qui ne nous est connu qu'à une petite profondeur, ne soit la suite d'une grande révolution, qui ayant dérangé l'harmonie ou plutôt la structure de l'ancien Monde, annonce en même temps que la *terre*, ou au moins sa surface, a souffert prodigieusement. Voilà le point où nos lumieres atteignent et où le flambeau de l'évidence s'éteint.

J'en appelle à la variété et à la contrariété des sentimens : selon les uns, les inondations particulieres ont tout fait ; selon d'autres, c'est un déluge universel et un changement du centre de gravité dans le noyau solide du globe terrestre, qui ont causé des changemens si considérables dans la Nature, que nous ne trouvons sur nos Continens aucuns débris des habitations et des travaux des premiers hommes, ni aucuns vestiges sensibles du séjour primitif de l'espece humaine ; ou, comme le prétendent quelques autres Naturalistes, la mer, qui a ses lois de mécanique, en se retirant de certains endroits pour en envahir d'autres, a rongé peu à peu les bords du Continent et entraîné dans son sein ce qu'elle a arraché de la *terre* simple et homogene, pour en reformer une autre, nouvelle, grossiere et composée. *Consultez* les *Observations de* Celsius, *Mémoires de Suede, vol. V, ann. 1743.*

D'autres ont recours à des causes plus violentes et plus terribles dans leurs effets : ils embrasent la *terre* jusqu'au centre ; ils font concourir avec le feu, l'eau et l'air renfermés dans des souterrains. Au moyen des agens, sur-tout de la chimie universelle de la Nature, tout est défiguré.

Tous ces élémens agités et luttant les uns contre les autres, écartent, soulevent, bouleversent tout,

dispersent la mer et ses habitans, lancent les montagnes dans les airs et les portent au loin, creusent les vallées, remplissent les cavernes de monumens étrangers à l'intérieur de la terre, et forment au milieu de la confusion une espece de régularité.

Peu satisfait de toutes ces suppositions, un Auteur illustre de nos jours n'entr'ouvre point le sein de la *terre;* mais il appelle du haut de notre tourbillon un globe enflammé qui a dû verser sur notre séjour un déluge de feu. Le voilà embrasé, vitrifié et tout-à-fait dénaturé; ensuite la *mer* intervient, et ce que la comete a commencé dans un instant, les eaux l'acheveront pendant une suite innombrable de siecles.

Quelques-uns, moins admirateurs de ce phénomene rapide, que du sublime et hardi génie qui le propose, admettent pour cause unique de toutes les révolutions qui sont arrivées et qui arrivent journellement à notre globe, la *nutation de l'axe.* Ce seul moyen, disent-ils, a suffi pour en changer la structure générale et surtout la forme extérieure.

D'autres prétendent que notre globe, avant que la séparation de ses parties fût faite, étoit une *terre* ou dissoute ou détrempée, qui nageoit dans une masse immense d'eau. A la voix du Créateur, cette *terre* se déposa par couches paralleles et horizontales, et l'*eau* se retira en partie dans la mer, dans les lacs. et en partie dans l'abyme que l'on place au centre de notre globe: la *terre* détrempée et précipitée ne tarda pas à se sécher et à se durcir par le laps du temps, et fut bientôt composée de plaines, de vallées, de fentes perpendiculaires et de montagnes que nous voyons encore actuellement, (*et appareat arida; et factum est ita.*)

L'objet de cet article est trop important pour que nous n'exposions pas plus en détail et chronologiquement, les systêmes ou les différentes hypotheses imaginées pour expliquer le grand œuvre de la création du monde. Il s'agit ici de la formation de la *terre;* et nous prévenons notre Lecteur que ce que nous allons exposer des systêmes de *Burnet*, de *Whiston*, de *Woodward*, de *Leibnitz*, de *Swedenborg*, de *Scheuchzer*, de *Stenon*, de *Morro* et de M. le Comte *de Buffon*, est

en grande partie, d'après l'esquisse consignée à l'occasion des observations sur la formation des montagnes, par M. *Pallas*, dans le *Journal de Physique*, *Mai 1779*.

« *Thomas Burnet*, dans sa *Théorie sacrée de la Terre*, (*Telluris theoria sacra, orbis nostri originem et mutationes generales quas aut jam subiit, aut subiturus est complectens*, *Londini 1681*,) dit qu'avant le déluge, la face de la *terre* étoit absolument différente de ce qu'elle est à présent : masse informe et fluide, ce n'étoit qu'un chaos de substances hétérogenes et distinguées par leur densité réciproque et leurs figures. Les plus pesantes formerent au centre du globe un noyau dur et solide ; les moins pesantes s'étendirent tout autour en formant une enveloppe de couches concentriques. L'eau plus légere surnagea et couvrit la *terre* de tous côtés. Une couche épaisse d'huile et de matieres grasses et onctueuses revêtit l'eau. L'air et les différens fluides surmonterent le tout, et ceignirent exactement notre globe. Les matieres impures et terrestres qui s'étoient d'abord élevées dans l'air, retomberent insensiblement sur la couche huileuse, se mêlerent intimement, se durcirent et formerent la premiere *terre* habitable, qui fournit la vie aux végétaux et une demeure aux animaux. Dans la durée de ce séjour antédiluvien, le plus beau, le plus heureux des séjours, la *terre* légere et grasse, étoit parfaitement propre à la foiblesse des germes naissans. Sans montagne, sans mer, sans ruisseaux, sans la moindre inégalité, cette plaine uniforme n'étoit point hérissée par des rocs sourcilleux et sauvages ; des torrens impétueux ne la sillonnoient point, en portant par-tout la désolation et le ravage. Des volcans embrasés n'annonçoient point une destruction prochaine ; les tremblemens de *terre*, les crises violentes du globe, les tempêtes impétueuses ne bouleversoient pas la surface de ce séjour de délices ; tout étoit calme, tout étoit tranquille. Les ardeurs d'un soleil brûlant ne succédoient pas aux rigueurs des frimats ; point de vicissitudes de saisons ; le printemps étoit perpétuel. L'Equateur se trouvant dans le plan de l'Ecliptique et dans une situation parallele, tournoit sans cesse dans une opposition

opposition directe au soleil, et faisoit naître des jours égaux. Le bonheur régnoit sur la *terre*, et ce bonheur étoit pour l'homme : mais ingrat et criminel, il éloigna de lui la main qui le rendoit si fortuné. Cet aspect enchanteur ne dura que seize siecles. La croûte, desséchée à la longue par la chaleur du soleil, se creve de tous côtés ; l'eau qu'elle renferme s'échauffe et se dilate, elle fait effort contre l'enveloppe qui la retient ; les fentes et les scissures augmentent ; l'orbe terreux se rompt en mille pieces ; la *terre* s'écroule et tombe dans le vaste abyme. La *terre* perd son équilibre ; l'axe s'incline ; les cataractes des cieux se précipitent ; l'eau s'élance de l'abyme : tout se confond, tout se détruit ; une inondation, un bouleversement, un désordre général (effet du déluge universel) succedent à la beauté uniforme de la premiere création. La surface du globe est rompue ; les débris s'enfoncent ; l'eau prend leur place et enveloppe de nouveau toute notre planete. La colere du Tout-Puissant se laisse fléchir ; la pluie cesse ; les eaux souterraines rentrent dans leur ancien séjour ; l'évaporation commence, le sec paroît. Déjà les plus hautes montagnes qui ne sont que les extrémités et les angles des débris de la croûte fracassée se découvrent. Déjà on apperçoit toutes les inégalités de ce globe abymé sous les flots ; les vallées se creusent par l'écoulement des eaux qui vont se précipiter dans les endroits les plus bas et former les mers et les lacs. Les plaines se dessechent ; la *terre* continuant sa course autour du soleil, mais dans une direction oblique s'échauffe insensiblement ; la végétation reprend vigueur, tout revit, tout s'anime, et huit foibles mortels (*Noé*, *Sem*, *Cham*, *Japhet*, et chacun sa femme) conservés au milieu de ce chaos épouvantable, repeuplent la *terre*, la cultivent et trouvent le moyen d'en faire un séjour agréable et satisfaisant, s'il n'est pas aussi fortuné que le premier. Ainsi, suivant le Docteur *Burnet*, périt le premier monde par l'éboulement de sa croûte, de son orbite extérieure : ainsi le nouveau se reproduisit de ses ruines et de ses débris. Tel est son système..... Ouvrage plein de chaleur, mais le produit d'une imagination

agréable ; on n'y trouve ni solidité ni preuves. M. *Keill*, aidé des calculs géométriques, en a découvert les erreurs et les contradictions. »

« *Guillaume Whiston*, plus Astronome ou plus Géometre que le Docteur *Burnet*, fut chercher dans les cometes, et l'origine de notre globe, et la cause du désordre apparent que l'on y remarque. La *terre* (*A new Theory of the Earth, by Will. Whiston, London 1708*) n'étoit originairement qu'une comete, ou plutôt son atmosphere. Décrivant une ellipse d'une excentricité prodigieuse, elle étoit soumise à toutes les vicissitudes qu'essuient ces astres errans : tantôt échauffée à un degré mille fois au-dessus du fer fondu, tantôt mille fois plus refroidie que la glace ; ces alternatives extrêmes de froid et de chaud en avoient fait un chaos parfaitement semblable à celui que décrivent les Poëtes. Des ténebres épaisses enveloppoient une masse informe et sans proportion, un monde dans le plus grand désordre. Cette croûte de parties fluides, denses, pesantes, aqueuses, solides, terrestres et aériennes, brisées, mêlées et confondues ensemble, s'étendoit autour d'un noyau sphérique, solide et brûlant, qui composoit positivement le corps de la comete d'environ deux mille lieues de diametre. Telle étoit notre *terre* depuis l'origine de l'Univers jusqu'à la veille de la création. Car *Whiston* distingue la création ou plutôt la disposition réguliere de notre planete qu'il fixe au temps assigné par Moïse, d'avec son existence comme *comete* et comme *chaos*, dont l'origine se perd avec celle de l'Univers entier. *Dieu* dit un mot ; l'orbite excentrique de la comete est changée ; une ellipse presque circulaire succede, un mouvement régulier s'établit. Chaque chose prend sa place : les substances s'arrangent en raison de leur pesanteur spécifique ; les fluides les plus pesans s'approchent du noyau ou du centre qui resta tel qu'il étoit, et conserva une partie de cette chaleur qu'il avoit reçue du soleil, chaleur qui durera six mille ans. Les parties terrestres, aqueuses et aériennes s'étendent réciproquement : mais comme, en se précipitant, les fluides ne pouvoient se dégager entiérement de plusieurs parties aqueuses,

ils en retinrent une portion à laquelle il ne fut plus possible de remonter, après que la surface de la *terre* eût été consolidée. Un fluide dense et pesant environnoit le noyau brûlant; autour de ce fluide étoit une zone d'eau qui n'a pu s'échapper, et par-dessus cette couche d'eau la *terre* étoit portée. Les colonnes qui soutenoient cette voûte, formées avec précipitation et de matieres si hétérogenes, se sont à la fin écroulées et ont entraîné dans l'abyme les parties supérieures auxquelles elles servoient de base et de fondement. De là la formation des vallées et par conséquent des montagnes. Avant le déluge, ces montagnes plus divisées, plus dispersées, et dans des situations différentes, n'offroient pas ces chaînes majestueuses que nous admirons. Mais le *18 Novembre de l'année 2365 de la période Julienne*, une comete passe à côté de notre globe et l'enveloppe de sa queue, formée de vapeurs aqueuses et très-raréfiées : la *terre* en continuant sa course en attire un gros cylindre; il se condense et tombe en pluies abondantes qui durerent quarante jours. Tout est submergé; la comete presse et refoule les eaux de la *terre* : les marées augmentent, et les flots de la mer inondent les plaines qui les environnent, tandis que les eaux intérieures et souterraines accablées par le nouveau poids qu'elles ont à supporter, prennent une forme elliptique, et par l'effort de cet agrandissement latéral de surface, font à la croûte qui les enveloppoit, des fentes et des crevasses par où elles jaillirent de toutes parts et se répandirent sur le reste de la *terre*. Le temps de la vengeance et du bouleversement passé, avec le périhélie de la comete, les eaux rentrent dans les abymes souterrains; l'évaporation, la chaleur du noyau, les vents, tout hâta cette retraite. Les mers seulement augmenterent considérablement en surface et en profondeur. Les plaines se nettoyerent, et les montagnes, débris du premier monde, parurent avec des directions formelles qu'elles durent aux crevasses régulieres de la croûte extérieure. La nouvelle croûte se trouva donc formée du sédiment bourbeux où sont ensévelis les débris des corps marins confondus avec les végétaux et les animaux terrestres. Tel est le

système de *Whiston* : peu différent de celui de *Burnet* dans la formation des montagnes, il s'en éloigne infiniment par la cause du bouleversement général. Dans l'un et dans l'autre les montagnes sont les débris ou les limbes des crevasses et des fractures de la croûte inférieure ; et dans l'un et dans l'autre, il est également difficile de rendre raison de la variété des montagnes, tant du premier que du second et du troisieme ordre, si différentes par leur conformation et leur constitution. Comment expliquer ces montagnes à couches régulieres, composées de substances si hétérogenes, et les montagnes formées presque uniquement de granites, de grès ou d'autres pierres dures » ? Nous le répétons : *Whiston* qui ne regarde le déluge que comme une des causes principales du déplacement des corps, fait concourir avec ce phénomene l'effet de la pression sur les mers, produite tantôt par une comete et tantôt par une colonne d'eau, ce qui produisit des marées excessives, et fit déborder ces mers : alors les êtres qui y faisoient leur séjour, forcés, comme par une loi naturelle, de sortir avec elles, eurent pour nouvel asile les *terres* que les eaux détrempoient ; la retraite tranquille de ces eaux forma de nouveaux lacs, de nouvelles mers, et laissa à la terre encore molle de nouveaux habitans : mais le desséchement et l'endurcissement de la *terre* les fit périr, et les y ensévelit comme dans un sépulcre éternel. Tel est, selon lui, l'origine des corps marins qu'on trouve dans la *terre*.

« *Woodward*, meilleur Naturaliste, et peut-être l'Observateur le plus éclairé de son temps, mais moins physicien et moins propre que *Burnet* et *Whiston* à imaginer un système qui se soutînt dans tous les points, trouvant par-tout des coquilles et des productions marines, ne vit dans la formation de notre globe que l'effet d'une dissolution totale et absolue de toutes les substances qui le composent. Dans son *Essai sur l'Histoire Naturelle de la Terre* (*An Essai towards a natural History of the Earth*, *London 1723*, d'après la premiere édition de 1685), destiné seulement à précéder un plus grand Ouvrage, il suppose qu'avant le déluge le centre du globe étoit un amas

immense d'eau enveloppé d'une croûte épaisse de *terre.* Cette croûte s'ouvrit tout d'un coup à la voix de *Dieu;* les eaux souterraines s'échapperent, innonderent tout et s'éleverent au-dessus des plus hautes montagnes. Alors il se produisit deux miracles étonnans; l'un, la suspension de la cause de la cohésion des corps, qui permit aux eaux de dissoudre très-facilement les minéraux, les métaux, les marbres, les rochers même les plus durs; l'autre, l'augmentation de celle des testacées, des crustacées, des végétaux et des animaux que l'on retrouve encore dans les différentes couches. Ainsi dans ce déluge universel tout fut détruit, excepté les productions animales et végétales qui, conservées entieres, furent noyées et déposées dans le limon. Le déluge passé, les flots agités se calmerent insensiblement, les matieres dissoutes ou conservées se précipiterent suivant les lois de la pesanteur. Il se forma à la vérité un vide ou une sphere creuse au centre du globe, et les matieres s'arrangerent tout autour, entraînant avec elles les dépouilles de la mer et les débris des animaux et des végétaux. La confusion de la masse générale, la forme variée, les différentes grosseurs des matieres délayées, l'induration prompte et presque subite des lits, ont empêché les lois de la gravité d'être observées exactement : malgré cela, toutes les couches étoient concentriques, et les eaux ceignoient encore le globe de toutes parts. *Woodward* emploie encore la main qui les avoit amenées, pour les faire retirer : la croûte est rompue et elles se précipitent dans la sphere vide; mais ces eaux se trouvant trop abondantes, soulevent dans plusieurs endroits les couches extérieures et forment des montagnes. Dans d'autres, ces couches furent affaissées et fournirent des lits aux mers et aux rivieres. De là l'élévation des montagnes et les profondeurs des vallées; de là les lits horizontaux et diversement inclinés; de là ces amas prodigieux de coquilles et de productions marines que l'on rencontre, soit dans les plaines, soit sur le sommet des plus hautes montagnes. Ainsi *Woodward*, de même que *Burnet* et *Whiston*, attribue la naissance des montagnes au brisement des couches concen-

triques, et les regarde comme des ruines et des débris du premier monde. Ainsi les mêmes difficultés se rencontrent dans son systême. »

Les trois systêmes ou hypotheses que nous venons d'exposer, ont trouvé beaucoup de partisans; *Scheuchzer*, *Monti*, *Bourguet* et plusieurs autres Savans les ont adoptés en tout ou en partie : mais il est une autre hypothese plus ancienne et plus vraisemblable. Les Philosophes Grecs l'avoient soupçonnée, quelques-uns même l'avoient enseignée. *Erastotene*, *Straton*, *Xante*, *Anaxarque*, *Plutarque*, pensoient que le séjour successif de la mer sur les *terres* avoit pu produire les montagnes. M. *de Maillet* sur-tout et M. *de Buffon*, l'ont fait valoir avec toute l'autorité qu'entraîne après soi la preuve tirée des faits et des observations. Le point essentiel étoit de trouver la cause qui avoit pu forcer la mer à submerger alternativement toute la surface du globe. Les uns, comme *Bernier*, ont supposé que le centre de gravité du globe n'étoit pas fixe, mais mobile ; qu'il se mouvoit effectivement très-lentement en s'approchant successivement et uniformément de tous les points de la surface du globe. Cette translation du centre de pesanteur a obligé les eaux à chercher sans cesse les points les plus voisins de ce centre, et par conséquent de tourner tout autour de la *terre* dans la même proportion que le centre changeoit. Les autres faisant usage d'une vérité soupçonnée par *Huyghens* et *Newton*, et démontrée par MM. *de Maupertuis*, *Clairault*, *Bouguer* et les autres Académiciens François ; savoir, l'aplatissement de la *terre* vers ses Pôles et la différence de ces deux axes, et se servant encore du mouvement insensible des Pôles observé par le Chevalier *de Louville*, ont trouvé dans les combinaisons de ces deux découvertes, la cause du mouvement de la mer d'Orient en Occident, son ascension par-dessus les plus hautes montagnes : d'après les traces qu'elle a laissées sur ses pas, ils ont conclu qu'elle avoit déjà fait au moins une fois le tour de la *terre*, puisque sur presque tous les points des deux hémispheres on rencontre des productions marines, témoins fidelles du séjour de l'élément qui les y a vu naître.

Revenons au systême de M. *de Maillet* (ou *Telliamed*). Cet Auteur prétend, avec un autre Auteur célebre, que la *terre* que nous habitons a servi pendant un nombre prodigieux de siecles de bassin à la mer, et qu'ainsi les vastes amas de corps marins que nous y trouvons ne doivent être considérés que comme le produit d'un nombre infini de générations de ces animaux. La profondeur ordinaire de la mer étant de cent cinquante brasses, et sa plus grande profondeur d'environ trois mille, il suivroit de ce systême, dit M. *Wright*, que les coquilles pélagiennes ne devroient se rencontrer qu'à cette profondeur, au lieu qu'elles se trouvent souvent à la superficie de la *terre* et aux faîtes de certaines montagnes, ainsi que les coquilles littorales. (Cet emplacement des coquilles sur les montagnes ne doit pas étonner, suivant la conclusion du paragraphe précédent.) M. *Wright* va même plus loin; il prétend qu'avant le déluge il n'y avoit ni marbre, ni craie, ni pierre calcaire; que ces différens corps ne proviennent que des débris ou de la décomposition des coquillages, et que dans l'ancien Monde, c'est-à-dire dans l'ancienne *terre*, on ne rencontre aucun de ces corps.

« Le changement successif du lit de la mer a été combiné diversement avec la chute d'une partie du premier Monde. Plusieurs Philosophes sont partis de ces deux points, pour rendre raison de la formation des montagnes premieres et secondaires. *Leibnitz*, dans sa *Protogée*, embrase la *terre* et la vitrifie par un feu violent, dans le temps que Moïse dit que la lumiere fût séparée des ténebres. Après avoir brûlé long-temps, le feu ne trouvant plus d'aliment s'éteint de lui-même : mais la croûte vitrifiée produite par la fonte des matieres, qui devient la base de la *terre*, est pleine de cavités et de soufflures. Elle se refroidit, et les vapeurs humides qui s'étoient élevées dans l'atmosphere pendant l'embrasement, retombent autour du globe et produisent une mer qui couvre toute la surface et surmonte même les endroits les plus élevés. Les soufflures de la partie vitrifiée soit par le refroidissement, soit par la pesanteur de la mer, se brisent enfin; ces débris atténués donnent

naissance aux sables et aux pierres vitrifiables ; les cavités se découvrent, produisent des éboulemens et forment les montagnes et les vallées. Ainsi les coquilles et les autres productions marines annoncent que la mer a couvert toute la *terre ;* tandis que les sables et les autres matieres fondues et calcinées, certifient qu'un incendie général a précédé l'existence des mers. » Du systême de *Leibnitz*, passons à celui de *Swedenborg*.

« *Emmanuel Swedenborg* fait sortir les montagnes des endroits mêmes qui furent autrefois le lit de la mer, où elle avoit laissé comme en dépôt ses richesses, et que divers accidens l'avoit contrainte d'abandonner. Rien de plus ingénieux pour expliquer ces bancs de coquillages et de madrépores qui font partie des montagnes à couches. »

« *Scheuckzer* (le *Pline* de la Suisse,) marchant sur les traces de *Woodward*, et à la lueur du flambeau de la Théologie, voit, après le déluge, le Tout-Puissant briser et déplacer les lits horizontaux que les eaux en se retirant dans les réservoirs souterrains avoient formés, et les élever sur la surface du globe. La solidité des montagnes et des rochers n'est due qu'à la sagesse du Créateur, qui a choisi de préférence les lieux où la pierre se trouvoit en abondance. Ainsi la Suisse est hérissée de montagnes, tandis que la Flandre, l'Allemagne, la Hongrie et la Pologne, où l'on ne trouve que du sable ou de l'argile, n'en ont presque point. »

« *Lazare Morro* dit, d'après *Ray*, que la *terre* fut d'abord créée parfaitement ronde et égale, c'est-à-dire environnée d'une croûte pierreuse et uniforme qui existe encore à présent, et que *Marsigli* appelle le *fond essentiel de la mer.* Il ajoute que les feux souterrains ont soulevé, élevé, crevé et bouleversé cette croûte avec tout ce qui étoit dessus, de la même façon que nous voyons des volcans le faire encore de nos jours. Le même Auteur soutient aussi que ces mêmes feux souterrains ont formé les montagnes. Le Pere *Générelli*, qui se déclare partisan de l'opinion de *Morro*, tâche de mettre ce systême en évidence par des raisons physiques tirées des exemples

journaliers des montagnes et d'isles nouvellement produites par des volcans, et de la quantité de corps calcinés et vitrifiés qui se trouvent dans d'autres ; et M. *de la Condamine*, dans sa lettre au Docteur *Matty*, au sujet de la structure de la *terre*, paroît pencher aussi pour l'opinion de *Morro*. Tel est le systême de *Stenon*, de *Ray* et de *Morro*. Ces Auteurs marchant sans cesse à travers les débris des volcans et des tremblemens de *terre*, ont avancé que les montagnes ne devoient leur origine qu'à des inondations particulieres, à des éboulemens et à des soulévemens produits par des éruptions volcaniques. La formation de l'isle de Santorin, du Monte Nuovo, de quelques pointes des Açores et de l'orniere de Machian, ont été pour eux le type de la formation générale des montagnes : mais s'ils eussent voyagé dans les Alpes, les Pyrenées et dans les autres chaînes de montagnes, les couches horizontales et régulieres les auroient bientôt détrompés.

« M. *de Buffon* qui a peint si bien la Nature et décrit avec tant de noblesse ses productions et ses trésors, croyant ne voir dans les montagnes que des couches horizontales, a embrassé le systême de ceux qui attribuent leur formation au double mouvement de la mer. Une hypothese singuliere distingue son systême des précédens. Le voici en peu de mots, et seulement dans la partie qui regarde les phénomenes que nous traitons : Au commencement du temps, les soleils fixes étoient seuls ; une comete s'approche de notre soleil, tombe obliquement sur sa surface, la sillonne et en détache la six cent cinquantieme partie. Ces torrens de feu se divisent en sept globes enflammés, qui, suivant leur force de projection combinée avec celle de la gravité, décrivent autour du soleil des orbites proportionnées à leur distance. Insensiblement notre *terre* (c'est la seule planete que nous considérerons ici) se refroidit. De sphérique qu'elle étoit, son mouvement de rotation en fit un sphéroïde aplati vers les Pôles et élevé vers l'Equateur : une partie des vapeurs épaisses qui s'étoient élevées pendant la fusion, et qui avoient formé l'air et l'atmosphere, se condensa et produisit l'eau : cette

eau couvrit d'abord toute la surface du globe ; mais comme cette eau, qui n'étoit autre chose que la mer, jouissoit de deux mouvemens, l'un général, quoique foible, de l'Orient en Occident ; l'autre, plus fort et plus sensible, celui du flux et du reflux, elle charioit sans cesse avec elle les substances terreuses à mesure qu'elle les dissolvoit. La force centrifuge étant plus animée vers l'Equateur que vers les Pôles, le flux et le reflux y furent bien plus forts, et par-là même y pousserent plus de matieres. Ainsi c'est vers l'Equateur que se déposerent et s'accumulerent les premieres *terres* et le limon mêlé des matieres marines. Le premier terrain élevé, c'est-à-dire les premieres montagnes, et par conséquent les plus hautes, se formerent vers la ligne : une longue suite de siecles, le séjour successif de la mer, ont amoncelé de nouvelles couches dans différens endroits du globe, et placé çà et là des sédimens qui ont produit les autres montagnes. Les vents, les courans, les tremblemens de *terre*, les éruptions des volcans ont achevé de distribuer sur toute la surface du globe ces inégalités. Le dessèchement de la partie molle et sa retraite ont formé les *terres*, les crevasses et les scissures qui coupent les couches en différens sens. »

Quelque ingénieux que soit ce systême, et malgré l'éloquence avec laquelle il est présenté, malgré même cette série de faits et d'observations naturelles qui semblent l'étayer de toutes parts, son Auteur a trouvé de savans contradicteurs. Il nous suffiroit de citer ici la *Physique du Monde, par MM. le Baron* de Marivetz *et* Goussier.

« M. le Docteur *Pallas*, après avoir vécu longtemps au milieu des montagnes, dans presque tout l'Empire Russe, les avoit méditées et suivies pendant l'espace de dix ans : ce Naturaliste pouvoit-il ne pas se laisser séduire par le charme qu'elles inspirent, celui de créer des hypotheses ? Leur vue, leurs beautés exaltent l'imagination ; elles inspirent des vers harmonieux et sublimes au Poëte, et font naître des systêmes dans l'esprit du Naturaliste. M. *Pallas*, à la suite de ses *Observations sur les Montagnes*, a

hasardé une esquisse fugitive d'hypotheses : mais sans prétendre déchirer le voile du passé, et nous expliquer l'énigme mystérieuse de la formation du globe, il se contente de chercher à expliquer l'état présent de la surface des *terres*. En supposant donc, dit-il, que les hautes montagnes, et qui sont des *granites*, formassent de tout temps des isles à la surface des eaux, et que la décomposition du *granite* produisît les premiers amas de sable *quartzeux* et *feld-spathique*, et de limon *micacé*, dont les plaines et les schistes des anciennes chaînes sont formées, la mer alors devoit amener les matieres légeres, phlogistiquées et ferrugineuses, produites par la dissolution de tant d'animaux et de végétaux dont elle est peuplée, et le reste de ces corps mêmes vers les côtes des *terres*, et y former, en infiltrant ces principes dans les couches qui se déposoient sur le *granite*, des amas de *pyrites*, foyers des premiers volcans, qu'on vit enfin éclater successivement en différentes parties du globe. Ces anciens volcans, dont les traces ont été effacées par la succession des siecles, bouleverserent les couches déjà rendues solides par le temps, sous lesquelles se firent leurs explosions, changerent différemment en fusant ou calcinant par la violence active des feux, les matieres de ces couches, et produisirent les premieres montagnes de la bande schisteuse, qui répond en partie aux lits d'argile et de sable des plaines, ainsi que ces montagnes calcaires, dont la voûte est solide, et qui pour la plupart sont sans traces de pétrifications. Ce fut alors, que dans les cavernes et les fentes furent produits les amas, les sillons ou filons de quartz, de spaths, de minérais, de matieres phlogistiquées, etc. La mer, en baignant le pied de ces montagnes, vint y déposer des productions marines, qui insensiblement formerent des bancs de coraux et de coquilles. De nouveaux volcans forçant la mer de se retirer, souleverent des bancs et produisirent les énormes Alpes calcaires de l'Europe. »

« Mais il a dû exister une convulsion prodigieuse du globe, une inondation violente ; et d'après la remarque de M. *de Jussieu* sur les empreintes des fougeres et des autres plantes Indiennes sur nos

ardoises, toutes couchées du côté du Nord, ce flux a dû venir du Sud ou de l'Océan des Indes. M. *Pallas* attribue ce déluge terrible pour ses effets à une éruption puissante de quantité de volcans qu'il place dans l'Archipel des Indes. La premiere éruption de ces feux qui y souleverent le fond d'une mer très-profonde, et qui peut-être d'un seul éclat ou par des secousses qui se succederent de près, fit naître les isles de la Sonde, les Moluques et une partie des Philippines et des Terres Australes, devoit chasser de toutes parts une masse d'eau qui surpasse l'imagination : heurtant contre la barriere que les chaînes continues de l'Asie et de l'Europe lui opposent au Nord, et poussée par les nouvelles ondées qui se succédoient, elle dut causer des bouleversemens et des breches énormes dans les *terres* de ces Continens, entraîner les bancs formés au-devant d'eux, et les couches supérieures des premieres *terres ;* et en surmontant les parties les moins élevées de la chaîne, qui forme le milieu du Continent, charier et déposer sur les pentes opposées, ces dépouilles mêlées aux matieres dont l'éruption avoit déjà chargé les eaux de la mer ; y ensévelir sans ordre les débris d'arbres et de grands animaux, qui furent enveloppés dans la ruine, et former, par ces dépôts successifs, les *montagnes tertiaires*, (ces montagnes, dans le système de M. *Pallas*, ne sont que des dépôts de la mer soulevés par des volcans, ou entraînés par une éruption violente, une inondation impétueuse,) et les atterrissemens de la Sibérie. Enfin, elle a formé en s'écoulant du côté du Pôle, avec toute la masse des eaux qui couvroient encore les plaines, et que la diminution du niveau général occasionnée par les gouffres alors ouverts devoit entraîner, les inégalités, les vallées, les traces des fleuves, les lacs et les grands golfes de la mer Septentrionale, dérangeant, chemin faisant, les couches plus anciennes, et entraînant encore assez de matieres hétérogenes pour combler une partie des profondeurs de la mer du Nord, et causer les bas-fonds de ses côtes. »..... Telle est l'hypothese imaginée par M. *Pallas*, sur la formation des principaux groupes des montagnes, et sur la dis-

tribution irréguliere et la figure de notre ancien Continent. *Consultez* les *Observations sur les Montagnes, par M.* Pallas. Quelque ingénieuse que soit cette hypothese, elle n'est peut-être pas exempte de difficultés, comme l'Auteur le reconnoît lui-même ; mais on ne peut s'empêcher d'avouer que la variété des causes auxquelles il attribue la formation de ces points élevés qui hérissent la surface de la *terre*, paroisse tirée de la Nature même, et démontrée par les observations d'Histoire Naturelle.

Enfin, quelques Auteurs ou plus circonspects dans leurs hypotheses sur la formation et la configuration générale de la *terre*, ou mesurant la capacité de leurs vues avec la vaste étendue de l'Univers, n'ont pas voulu suivre les démarches de la Nature en grand : ils n'ont cru voir que barrieres posées par la main de l'Être suprême. Leur pensée et leur foi leur ont fait dire que la *terre* est sortie des mains du *Créateur* telle que nous la voyons ; et que si nous y remarquons des corps semblables à ceux qui nagent dans l'Océan, c'est que l'Auteur qui a tout créé s'est plû à établir cette espece d'analogie entre les diverses productions.

Au milieu de ces opinions, quel parti prendre ? Sera-ce celui de *Pline* qui n'en prit aucun, ou celui de quelques Naturalistes et de quelques Physiciens qui ont attribué, d'après Platon, à l'universalité du déluge les monumens que renferment les montagnes et les autres endroits de la *terre*, en un mot, l'état actuel de notre globe ; et qui prétendent que la *terre* a éte faite pour que l'homme en jouît, et non pour qu'il en discutât la formation.

L'habile Traducteur de *Lehmann*, et de plusieurs autres Ouvrages utiles, observe avec jugement que l'*Ecriture-Sainte* ne dit rien qui limite les sentimens des Naturalistes sur les effets physiques que le déluge, ou le mouvement naturel des mers, et le repos des eaux sur les *terres*, ou d'autres causes ont pu produire ; et nous pensons avec lui que c'est une question que l'Auteur de la Nature paroît avoir abandonnée à nos discussions. Placés entre le néant des siecles qui ne sont plus, et le néant des siecles qui sont à naître, prenons date de nos connoissances actuelles ; jetons

aux deux extrémités de l'édifice, des pierres d'attente qui s'uniront d'un côté aux faits remarqués par ceux qui nous ont précédés, et de l'autre aux remarques des Observateurs à venir.....

Nous avons dit que le Continent que nous habitons ne montroit à chaque pas que des inégalités à sa surface, de longues chaînes de montagnes, des collines, des vallées, en un mot, des ruines et des débris. À l'aspect des traces positives de révolutions, et sur-tout d'inondations, rien ne semble plus naturel, au premier coup d'œil, que de recourir tout simplement à la plus grande, à la plus ancienne et à la plus générale catastrophe dont il soit mention dans l'Histoire : cependant ceux qui s'en tiennent uniquement à cette apparence n'ont pas bien pesé toutes les circonstances du phénomene à expliquer. Pour peu qu'on ait considéré, observé l'ordre général des couches du globe, on demeure convaincu que la multiplicité des couches solides et friables de la *terre*, leur organisation physique, les différens corps marins et les coquilles qu'elles renferment, tous déposés assez réguliérement dans le même sens et par familles, le parallélisme et la direction que les couches gardent assez constamment entre elles dans une certaine étendue de pays, sont l'ouvrage paisible de plusieurs siecles (*a*), et non pas seulement l'effet d'une cause

---

(*a*) M. *de Buffon* dit que les couches paralleles s'étendent à des distances très-considérables ; vérité qu'il établit par une infinité de preuves. Nous nous bornons à rapporter l'exemple suivant : « Les Isles Maldives ne sont séparées les unes des autres que » par de petits trajets de mer, de chaque côté desquels se » trouvent des bandes et des rochers composés de la même » matiere. Toutes ces Isles, qui prises ensemble ont près de deux » cents lieues de longueur, ne formoient autrefois qu'une même » *terre* : elles sont divisées en treize provinces que l'on appelle » *Atollons*. Chaque *Atollon* contient un grand nombre de petites » Isles dont la plupart sont tantôt submergées et tantôt à découvert ; mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que ces treize » *Atollons* sont chacun environnés d'une chaîne de rochers de » même nature de pierre, et qu'il n'y a que trois ou quatre » ouvertures dangereuses par où on peut entrer dans chaque » *Atollon* ; ils sont tous posés de suite et bout à bout ; et il » paroît évident que ces Isles étoient autrefois une longue montagne » couronnée de rochers. *Consultez Hist. Nat. tom. I, pag. 252 et 253.* »

subite, passagere, violente et troublée dans son action. Ainsi chaque couche est due à un dépôt particulier fait en temps séparé : on voit des bancs de pierre, de *terre*, de sable, interposés alternativement entre eux, et qui annoncent avoir été formés par dépôts successifs ; l'épaisseur de ces dépôts, de ces lits ou bancs, est plus ou moins déterminée ; mais on distingue sensiblement les lits, qui sont eux-mêmes souvent composés d'une multitude de feuillets. A l'égard des dépôts isolés, ils ne sont pas toujours contemporains d'autres dépôts en couches suivies ; souvent la matiere des lisieres qui composent l'une et l'autre couches, offre un passage brusque.

En vain diroit-on que les corps organisés devenus fossiles, appartiennent de toute antiquité à la *terre*. Suivant l'*Ecriture*, notre globe n'a été généralement couvert des eaux que deux fois ; au temps de la création et dans le déluge : quant à l'effet physique de ce dernier phénomene, nous venons de l'exposer en partie. Remonte-t-on aux premiers jours de la création : il n'y avoit ni poissons, ni plantes, ni aucuns corps organisés détruits ; ou, s'il y en avoit, il faudroit les regarder comme les restes d'un monde antécédent ; rien ne nous le dit : tout ceci paroît démontrer qu'on ne peut en trouver dans les couches antédiluviennes. Exposons d'autres faits qui tendent à étayer la probabilité de notre systême.

Des orages, des pluies infiniment moins générales que celles du déluge, ont causé des changemens sensibles, sans s'étendre sur la totalité de la *terre*. On découvre tous les jours, avec étonnement, des rochers calcaires, des carrieres de plâtre, des mines de fer et de cuivre, dont des parties sont facilement atténuées et comme dissoutes par l'agitation des eaux : cela produit en peu d'années des incisions ou fentes de rochers, des grottes, des labyrinthes, des fondrieres et des précipices ; mais les matieres réduites en poussiere, ou comme dissoutes, entraînées au loin dans des cavités, s'y précipitent en forme de sédiment, et forment bientôt des tufs, des incrustations, des stalactites, des ochrieres, des sablieres, etc. Aussi est-il quelquefois possible de fixer l'époque de

l'accrétion de quantité de minieres, de pierres à chaux, de grès, etc. Les stalactites seules, que nous avons dit être produites par des eaux gouttieres des carrieres, suffiroient pour en donner un exemple.

Quand on voyage dans des vallées arides et seches, éloignées de la mer et des rivieres, et qu'on observe ces vallées remplies de sable, de gravier, de petites pierres de différentes natures, si on jette ensuite un coup d'œil sur les montagnes qui bordent et entourent ces vallées, on reconnoîtra que leurs rochers escarpés ou excavés à pic, tantôt déchirés, tantôt culbutés les uns sur les autres, sont l'origine de ces sables qui recouvrent les vallées. Ce sont les débris de ces grosses masses de rochers, que des averses d'eau, en se précipitant en torrens momentanés, ont bouleversés et dégradés. On trouve vers la base de ces montagnes, les traces plus ou moins profondes des ravins, remplies de quartiers de pierre; les graviers sont chariés plus loin, les sables fins le sont encore davantage: les déblais des *roches primitives* forment ensuite des *roches secondaires*, par la voie de l'aglutination. Ces dégradations, dans toutes les montagnes, existent, et elles se font d'une maniere moins lente et plus sensible dans celles dont la masse est principalement composée de sable, ainsi qu'on peut le voir aux environs d'Étampes. Les roches qui ont pour assise une couche de sable, écroulent après que l'eau a dégradé la couche: d'autres fois les roches englobées dans le sable se trouvent à découvert par la même cause qui a mis à l'air ces amas de roches de grès dont les montagnes d'Étampes, de Palaiseau, de Fontainebleau et de plusieurs autres endroits en France sont recouvertes.

L'infiltration des eaux à travers les montagnes d'où proviennent les stalactites, est encore une des causes de la dégradation de ces montagnes; elles s'insinuent quelquefois jusqu'à la base de ces lieux élevés, d'où elles sortent en formant des fontaines: on présume bien que les eaux en s'insinuant ainsi à travers les bancs de terre ou de sable qui peuvent entrer dans la composition de ces montagnes, en détachent et entraînent peu à peu des quantités qu'elles portent au

loin : ces parties qui servent de soutien ou de lien aux masses de pierres renfermées dans l'intérieur de ces montagnes, n'existant plus, ces pierres s'affaissent, s'écroulent ou s'étendent dans les vallées et dans les plaines adjacentes. On peut citer en exemple l'écroulement d'une partie de la montagne où étoit situé le village de Pardines, pres d'Issoire en Auvergne, et qui arriva le 24 et le 25 Juin 1733 : il commença dès le 23 sur le soir ; ce n'étoient d'abord que quelques légers indices qui n'effrayoient point les habitans, parce qu'ils s'y étoient accoutumés depuis plusieurs années. On vit la *terre* s'entr'ouvrir de temps à autre, sans causer de dégât considérable, jusqu'à ce qu'enfin une partie de la montagne se sépara de l'autre : quelques maisons et les rochers qui les portoient, s'engloutirent comme dans un abyme affreux, sans qu'il en restât la moindre trace ; aussitôt le terrain des environs, chargé de quantité d'autres rochers, n'étant plus soutenu, s'éboula sur le premier, et poussa par son propre poids, à plus de trois cents toises de long sur deux cents de large, la colline dont la pente étoit fort douce : tout ce qui se trouva sur sa route fut ravagé. Le lendemain on vit se détacher un autre quartier de *terre* de la montagne, qui tombant avec un fracas épouvantable sur les premiers rochers, causa par son poids énorme, une secousse qui renversa quelques autres maisons, et ébranla jusque dans leurs fondemens celles qui n'avoient pas été encore endommagées. La soustraction des *terres* et des sables, occasionnée par l'infiltration des eaux dans le corps de cette montagne, fut la cause d'un tel événement : c'est encore à l'action de semblables eaux souterraines qu'on doit rapporter ces affaissemens de *terres* moins considérables qui se font subitement au milieu des champs, et offrent des trous assez ronds, plus ou moins remplis d'eau, dont on ne peut pas toujours trouver le fond ; c'est souvent en vain que l'on tente de combler ces trous appelés *bétoires* ; l'eau courante souterraine travaille sans cesse et renouvelle les affaissemens.

L'eau recélée dans les souterrains, produit de grands phénomenes : le 18 Décembre 1596, près de Wafram

dans le comté de Nortingham, un terrain de quatre-vingts perches de long et de vingt-huit de large, s'enfonça d'environ six pieds, avec tous les arbres dont il étoit couvert, sans qu'ils eussent changé de situation; le lendemain il s'abaissa de quinze pieds; le troisieme jour il étoit descendu à quatre-vingts pieds de profondeur; il continua de même pendant onze jours, jusqu'à ce qu'on ne pût voir aucun vestige de la *terre* ni des arbres, les eaux ayant dès-lors rempli ce précipice. Une montagne près de Portmoran dans la Jamaïque, fut tout-à-fait engloutie lors du terrible ouragan qui ravagea cette isle; et la place qu'elle occupoit, n'offre aujourd'hui qu'un grand lac de quatre ou cinq lieues.

C'est ainsi que le sol extérieur change dans sa figure et ses propriétés. Des alluvions ou averses d'eau, en dépouillant successivement et à chaque instant le sommet, la circonférence des hautes montagnes, de leur croûte de *terre* fertile ou poreuse, même de leur matiere compacte et volumineuse, ne nous offrent plus qu'un pic ou le noyau de la montagne elle-même; ce sont des roches pelées, arides et comme isolées, ou des masses de mines, (telle est peut-être la montagne de Taberg en Suede. *Voyez à l'article* FER.) C'est ainsi que la face des rochers qui paroissent ridés, sculptés par le ciseau de la Nature et du temps, est fort changeante : mais la base de ces montagnes, toujours évasée, est composée de nouvelles couches de *terre* plus ou moins liée et dure: phénomene singulier qui, pour le dire en passant, prouve clairement la dégradation et la diminution de la hauteur des montagnes, et leur élargissement en leur base, sans cesser de détruire le faux systême de l'accrétion sensible et générale de la *terre*. La diminution universelle de l'eau n'est peut-être pas plus constante. Enfin, en multipliant les siecles à venir, les montagnes actuelles doivent disparoître, et des circonstances locales donneront naissance à d'autres élévations, mais qui seront secondaires, tertiaires, etc.

Ces mêmes alluvions font déborder les fleuves, les rivieres et les lacs, et produisent des inondations sur différentes *terres* (même sur d'anciennes régions ma-

rines desséchées par la retraite des mers), dont la superficie est bientôt dégradée, détrempée et emportée avec ces eaux jusqu'à la mer. Le 16 Juillet 1750, le ruisseau qui traverse la petite ville de Sirkes, située en Lorraine sur le bord de la Moselle, et qui n'a ordinairement à son embouchure que deux ou trois pieds d'eau, s'enfla tout-à-coup si prodigieusement, que l'eau s'éleva à la hauteur de vingt-deux pieds, sur la largeur d'environ quarante toises : cette crue d'eau renversa le gros mur d'enceinte, une tour et toutes les maisons qui étoient sur son passage à l'endroit où ce ruisseau se jette dans la Moselle; il suspendit pendant quelques momens le cours de cette riviere, et porta de l'autre côté de la Moselle les décombres des bâtimens qu'il venoit de renverser. *Consultez les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, année 1750, page 34 de l'Histoire.*

Les alluvions sont encore une des causes des atterrissemens d'especes d'Isles, de ces couches extraordinaires de gravier lavé et arrondi, ou des bancs de sable, qui souvent se forment à une légere distance du lieu où le cours d'un fleuve est ralenti, et où il il fait confluent. *Consultez* l'*Histoire de l'Académie, année 1722.* C'est ainsi que l'on peut conjecturer que les eaux du Rhin ont formé peu à peu, et par superposition, le terrain vaseux et sablonneux de la Hollande, et les eaux du Rhône celui de l'isle de la Camargue. Le Wolga qui a plus de soixante et dix embouchures dans la mer Caspienne, le Danube qui en a sept dans la mer Noire, et le Nil qui en a autant dans la Méditerranée, nous persuaderont sans peine ces assertions. C'est par le même moyen que des vallées entieres se trouvent comblées. Parmi ces sables et graviers, on trouve, sans ordre, sans disposition réguliere, des coquilles fluviatiles, des coquilles marines, mais fossiles, brisées et isolées, des débris de cailloux, des pierres dures, des morceaux de marne arrondis, des os d'animaux terrestres, des instrumens de fer, des morceaux de bois, des feuilles; et les différentes parties de ces assemblages se lient quelquefois avec un ciment naturel produit par la décomposition de certains graviers, etc. Si de telles

eaux se répandent dans des endroits bas et marécageux, dont le fond est un mélange de végétaux, alors la *terre* limoneuse, comme dissoute, se précipitera et se moulera sur les roseaux qui s'y rencontreront: de là les *incrustations* et les *empreintes* (*a*). En un mot, on observe par-tout que les grandes inégalités de la surface du globe n'ont pas d'autre cause que celle du mouvement des eaux de la mer, des fleuves et des éruptions souterraines, et des alluvions. N'en doutons pas : ce sont les torrens et les rivieres qui ont creusé la surface de la *terre ;* ce sont les fleuves et les rivieres qui ont formé des pays bas ou plats à leur embouchure, et des canaux naturels. Après ce que nous avons dit des montagnes, sur-tout de celles qui courent parallélement, il est assez évident que les courans qui ont d'abord suivi la direction de ces inégalités (même les courans dont les mouvemens combinés rejettent l'eau tantôt d'un côté, tantôt de l'autre) leur ont donné cette correspondance des angles saillans toujours opposés aux angles rentrans. *Voyez l'article* COURANS.

Ajoutons à cela ce qu'une expérience journaliere et funeste nous apprend : Les vents orageux, secondés de pluies d'une longue durée, se font un passage

---

(*a*) On lit dans le *Voyage d'Italie*, fait en 1765 et 1766, que « lorsqu'on creuse des *puits* dans les environs de Modene, on trouve à vingt-trois pieds de profondeur, les restes des anciennes constructions ; plus bas, on a une *terre* dure, compacte, qu'on prendroit pour une *terre* vierge, si un peu plus avant on ne trouvoit une *terre* noire et marécageuse, pleine de joncs : on rencontre ensuite, jusqu'à la profondeur de quarante-cinq pieds, des terres blanches et noires, avec des feuilles et des branches d'arbres, mêlées d'une eau trouble et bourbeuse, dont il est difficile de se garantir, et dont on empêche le mélange avec l'eau claire, par le moyen d'un mur de brique fait circulairement sur le terrain qui est au-dessous ; ce terrain est une couche crétacée d'environ dix-huit pieds d'épaisseur, rempli de coquillages marins ; sous cette craie et à la profondeur de soixante-trois pieds, commence une autre couche marécageuse, de trois pieds environ, où il y a beaucoup de joncs, de branches et de feuilles de différentes plantes : à cette couche succede jusqu'à quatre-vingt-cinq pieds, un autre banc de craie semblable au premier, puis une couche marécageuse ; sous celle-ci et à la profondeur d'environ cent trois pieds, commence un banc de huit pieds d'épaisseur,

entre les lits de pierres ; ils en désunissent la matiere visqueuse et argileuse qui leur sert de lien commun : ces pierres s'alterent à la superficie par l'action du soleil et de l'air, une partie devient friable et est emportée et dispersée par les vents ; d'autres parties s'amollissent enfin au point de s'affaisser, de s'unir, et de former un nouveau corps. Des vents orageux de mer emportent aussi des nuages de sable, et des fragmens de petites coquilles qu'ils déposent sur les bords des mers, où ils forment des dunes. La Nature rend par-tout témoignage de ces révolutions.

De là on présume, avec assez de fondement, que ce sont des vents déchaînés qui, ayant agité trop violemment les eaux de la mer, arracherent autrefois la Sicile de l'Italie, les isles de l'Archipel du continent de l'Asie, et séparerent la Grande-Bretagne de la France. Si l'on se promene dans un canton du Brabant Hollandois, voisin de la Gueldre Prussienne et Autrichienne (canton nommé *Peeland*, et qui est entiérement tourbeux), on ne verra point sans étonnement le phénomene singulier que présente ce grand marais : sous la tourbe se trouve une grande quantité d'arbres, et sur-tout de sapins, ensévelis quelquefois à une très-grande profondeur, et cependant très-bien conservés : ces arbres sont tous couchés vers le Sud-Est ; ce qui semble prouver que c'est un vent du Nord-Ouest qui les a renversés, et qui a causé la révolution et le déluge de sable dont tout ce pays a été inondé. Ici l'imagination se perd dans la profondeur des temps. Ces débris sont autant de monumens naturels qui nous attestent le travail continuel de la Nature même et l'antiquité du Monde ; et ce n'est point uniquement aux dépôts visibles qu'il faut faire attention, c'est encore à la quantité cent et mille fois plus grande qui est cachée sous les eaux, et qui s'étend à cinquante lieues plus loin que les côtes maritimes ; c'est encore, dit M. *de la Coudreniere*, à toutes ces mers de sable que les vents et les vagues accumulent sur les côtes de la Vera-Cruz, de la Floride, etc. etc. Que de dégradations ! que d'éboulemens de collines et de montagnes pour former de pareils dépôts !

La tourbiere de Langensalza en Thuringe, n'est pas moins intéressante, par rapport à l'objet que nous discutons : elle offre des couches de *terre* végétale, de tuf en tuyaux, de sable mêlé de coquilles de riviere, de pierres à bâtir, de bois, de tourbe, d'argile grise, des plantes, des coquilles de mer, des fruits, des mâchoires et des ossemens. En Picardie, près de Péquigny, on a trouvé une chaussée entiere ensévelie sous de la tourbe. Enfin, on lit dans les *Mémoires de l'Académie de Suede, Tome VII, année 1745*, que dans le territoire d'Hiulsoé en Westmanie, on rencontre dans la tourbe la plus compacte de ce pays, des racines de sapin ; et il est même arrivé de trouver une fois au fond de la tourbiere, la charpente entiere d'une grange, qui ne peut y avoir été enfouie que par une grande inondation. Le briquetage de Marsal, cette espece de massif fait de briques de différentes figures formées à la main, non moulées et qui n'ont pas été cuites : ce massif élevé, suivant M. *d'Arteze de la Sauvagere*, dès le temps des Romains, ne le fut que pour bâtir dessus Marsal, et rendre ainsi le sol du marais solide et ferme ; ce briquetage est actuellement, en différens endroits, chargé d'un nouveau marais qui l'a recouvert, et dans la ville même de Marsal, il ne se rencontre quelquefois qu'à plus de vingt pieds de profondeur au-dessous du sol actuel de la ville, qui est à dix lieues de Metz.

Qu'il nous soit permis de citer encore quelques autres particularités non moins frappantes que les précédentes, et qui démontrent évidemment que les changemens survenus au globe terrestre procedent de causes et d'effets très-différens entre eux, soit que ces effets aient été produits par plusieurs causes combinées, qui dans certaines circonstances ont frayé la route aux ravages ou aux altérations terrestres. On a vu plusieurs lieux maritimes qui, sans avoir eu l'apparence de volcans, ont enfanté les isles de Santorin ou de Thérasie, Rhodes et Délos, les Terceres, les Açores, etc. On a vu des terrains très-solides privés d'éruptions souterraines, qui cependant ont été arrachés au Continent, moins par le flux et reflux de la mer, que par des inondations extraordi-

naires qui ont formé des isles, des presqu'isles, des promontoires ou des caps : ailleurs l'on a vu, c'étoit en 1277, se former le Dollaert (aujourd'hui le golfe Dossart entre Groningue et Embden), trente-trois villages furent alors entiérement submergés par la mer. Toute l'Europe sait que la mer a englouti la moitié de la Frise : on voit encore une partie des clochers de dix-huit villages près le Mordich, qui s'élevent au-dessus de ses inondations, et qui céderont bientôt à l'effort des vagues. Le bras de mer (le Hondt) qui s'est introduit entre la Flandre et la Zélande, par l'embouchure occidentale de l'Escaut, n'étoit qu'un canal dans son origine en 980; une terrible inondation qui survint en 1377 et qui submergea les dix-huit villages dans cet endroit, en fit un bras de mer tel qu'on le voit aujourd'hui. On sait encore que depuis la Rochelle jusqu'à Luçon, on compte près de trente lieues de pays que la mer a miné. Si l'on examine les dunes du Poitou dans un lieu appelé *la Tranche*, on reconnoît que des atterrissemens faits à la droite d'une auberge bâtie sur un rocher, ont forcé la mer d'anticiper un peu sur le Continent à la droite de l'auberge, de sorte qu'on a été obligé de porter l'Eglise de la Tranche un peu plus loin dans le Continent : la mer a recouvert de sable l'endroit où étoit anciennement cette Eglise, et elle découvre quelquefois une allée d'arbres qui conduisoit à cette même Eglise. C'est encore un semblable atterrissement qui a enfoui une allée d'arbres de plus de deux cents pas sur la côte de la Basse-Bretagne; dans les basses marées on apperçoit la cime de ces arbres qui sont ensévelis dans une greve dont le sable offre naturellement des endroits noirs. On a fait fouiller, et on a reconnu que quelques-uns de ces arbres sont bien sains, et que d'autres sont réduits en pourriture. Parmi les mieux conservés, qui avoient encore plus de quinze pieds de longueur, garnis de leurs racines, quelques branches et leur tronc recouvert d'écorce, on reconnut que c'étoient des chênes : *Gazette de France du 15 Juin 1767*.

Combien d'autres échancrures dans toutes les terres que l'Océan baigne! combien d'Archipels semés au

milieu des eaux ! combien de fois encore n'a-t-on pas vu des affaissemens subits des toits de quelques vastes cavernes aqueuses dans l'intérieur du globe, faire baisser ou écrouler les montagnes, et produire en peu de temps un déluge local des plus considérables, en faisant remonter les eaux, ou former un lac dormant, ou une mer morte ou un golfe. Par la raison contraire, il ne peut se former des éminences sur le globe, qu'il ne se forme en même temps des profondeurs qui leur correspondent : alors les eaux qui, suivant les lois des fluides, tendent à se mettre de niveau, abandonnent les pics de montagnes, pour remplir les abymes ; si quelquefois nous voyons en ruine le pied des montagnes baigné par un grand fleuve, pendant que la pente qui est à l'autre bord du fleuve est beaucoup plus douce, c'est que les eaux portées contre le pied de ces montagnes ne minent peu à peu que la partie plus ou moins dure et résistante : c'est là qu'à force de détruire, il se prépare un écueil où les eaux viennent avec effort se briser et se réfléchir à une distance peu considérable contre les montagnes du côté opposé, qui les rejettent contre d'autres parties de montagnes qu'elles sapent encore ; ces effets produisent aussi des inégalités dans les montagnes qui se correspondent. L'on sent bien que dans ces vallées coupées à pic, il doit se trouver presque toujours au pied des rochers des pierres dangereuses pour les vaisseaux. Quand l'agitation des eaux de la mer a détruit, usé, rongé, diminué le terrain ou assise des côtes à la hauteur des eaux, ce qui est au-dessus n'étant plus soutenu, tombe par grandes masses qui se cassent dans leur chute, et dont la mer emporte les débris çà et là. C'est de ces mêmes débris que sortent les cailloux connus sous le nom de *galet*. Voyez *ce mot*.

Ainsi les eaux produisent, aussi bien que les feux souterrains ou les volcans, des cavernes, des précipices, des abymes, des affaissemens de terre considérables, des éboulemens, des chutes de rochers, des renversemens de montagne, dont on peut encore donner plusieurs exemples nouveaux, soit en citant le renversement subit et affreux de la montagne de

Diableret en Valais, arrivé en 1714, qui fit périr quantité d'animaux, même plusieurs hommes, et écrasa plus de cinquante-cinq cabanes, en couvrant de ses propres débris plus d'une lieue carrée de terrain ; ces amas ont arrêté à leur tour des eaux qui forment de nouveaux lacs fort profonds : soit en rapportant l'exemple remarquable des collines de *Folkosten* dans la province de Kent, lesquelles ont baissé de distance en distance par un mouvement insensible et sans aucun tremblement de terre local, et qui ont jeté dans la mer des rochers et des terres qui en étoient voisins. En 1618, la ville de *Pleurs* en Valteline fut enterrée sous les rochers au pied desquels elle étoit située. En 1678 il y eut une grande inondation en Gascogne, causée par l'affaissement de quelques parties de montagnes dans les Pyrenées, qui firent sortir les eaux qui étoient contenues dans les cavernes souterraines de ces montagnes. En 1680 il en arriva encore une plus grande en Irlande, qui avoit aussi pour cause l'affaissement d'une montagne dans des cavernes remplies d'eau. La montagne de *Passy*, voisine du Mont-Blanc, s'écroula il y a quelques années, avec un tel fracas qu'on crut l'axe du globe dérangé. La cour de Turin, persuadée que c'étoit un nouveau volcan qui se formoit dans les Alpes, y envoya à l'instant M. *Donati* pour vérifier cet étrange événement. Ce Naturaliste arriva avant que les rochers eussent achevé de s'ébouler ; les habitans s'étoient tous retirés du voisinage, et n'osoient envisager ces éboulemens que de la distance de deux milles : de grands blocs de rochers se détachoient continuellement de la montagne avec un bruit semblable à celui du tonnerre : une fumée, ou plutôt des tourbillons de poussiere produits par la chute des rochers étoient enlevés par les vents à la distance de cinq lieues : les rochers de la montagne étoient en couches horizontales ; les inférieures, d'une *ardoise* friable ; les supérieures, d'une espece de *marbre* rempli de fentes transversales à ses couches : sur ces deux plans sans appui et avec un surplomb immense, il se trouvoit trois lacs dont les eaux pénétroient continuellement par les fentes des couches, les séparoient et décom-

posoient leurs supports : une immense quantité de neige qui avoit tombé, ajoutoit au poids, à l'effort. Toutes ces eaux réunies produisirent la chute de trois millions de toises cubes de rochers dans la cavité ou dans l'abyme que des courans d'eau avoient antécédemment creusé.

Nous répétons qu'on peut concevoir aisément la cause de tous ces effets, par le moyen des eaux souterraines qui entraînent peu à peu les sables et les terres à travers lesquelles elles passent, et qui par conséquent peuvent détruire peu à peu la couche de terre sur laquelle porte cette montagne ; cette couche de terre qui lui sert de base, venant à manquer plutôt d'un côté que de l'autre, il faut que la montagne se renverse : ou si cette base manque à peu près également par-tout, la montagne s'affaise sans se renverser. *Consultez* le *Mémoire sur la dégradation des montagnes faite de nos jours par les fortes pluies ou averses d'eau, par les fleuves, les rivieres et la mer*, dans le troisieme volume de l'ouvrage intitulé *Mémoires sur différentes parties des Sciences et Arts.*

Tous ces bouleversemens et affaissemens que la surface de la terre a essuyés, et qui portent l'empreinte du travail de la Nature, ne peuvent être cachés qu'à ceux qui ne veulent pas les voir.

Ces observations fortifiées d'une infinité d'autres, ont renversé il y a long-temps, l'hypothese de *Woodward* et de ses Sectateurs (la dissolution du premier monde par le déluge), et assigné la préférence au sentiment de quelques Physiciens qui ont imaginé que depuis la création du Monde, et pendant des siecles dont aucun Peuple ne nous a conservé le souvenir, la partie seche la plus considérable du Continent que nous habitons aujourd'hui, a été le lit de la mer qui la couvroit de ses eaux. On peut même dire que la mer a couvert la terre en différens temps, et que toutes, ou presque toutes les parties du globe, ont été successivement *terre* et *mer*.

Le systême du séjour de la mer sur notre Continent est d'une très-grande antiquité : nous avons cité les premiers Philosophes qui ont eu cette idée, et l'ont enseignée. Ajoutons à cette liste, des Anciens

tels que *Xénophane*, Fondateur de la *Secte Eléatique*; *Hérodote*; le Géographe *Strabon* qui vivoit sous *Auguste*; *Avicenne*; *Aristote*, *lib.* 1, *météréol.*, *cap. XIV.* de *la version* de *Vatable.* Joignons aux modernes, *Jérome Fracastor*, *Odoardi* et *Bernard Palissy* : tous ont renouvelé cette idée et l'ont mise dans une grande évidence. L'histoire de la *Bible* nous dit en termes clairs que *tout le globe terrestre a servi de fond aux mers.* *Aigues-mortes*, *Fréjus*, *Ravenne*, une grande partie du Brabant (*a*), qui ont été des ports et qui ne le sont plus, sont des preuves évidentes que la mer abandonne en peu de temps ses anciens rivages. La mer se retire tous les jours de *Rosette*, et *Damiette* où l'on abordoit du temps de Croisades ; elle est actuellement dix milles au milieu des terres : le port de la ville à de *Torneo* fut construit en 1620, et en 1736 il étoit fort éloigné de la mer. Suivant M. *Astruc*, il est visible que les *étangs* qui s'étendent le long de la côte du Bas-Languedoc depuis *Aigues-mortes* jusqu'à *Agde*, ont fait partie autrefois de la mer même, dont ils n'ont été séparés que par un long banc de sable qui s'est formé entre-deux, et qui est connu sous le nom de la *plage* ; leur situation, leur niveau avec la mer, la salure de leurs eaux, ne permettent pas de douter de ce fait. On doit assigner la même origine aux étangs d'*Escamandre* et d'*Escoute* ; aux grands marais qui sont auprès, le long de la *Robine* et du *Vistre*, etc. Il paroît que ce sont les eaux du *Rhône* et d'autres rivieres adjacentes qui ont apporté les matieres de ces atterrissemens, et que c'est la mer qui en les rejetant aura produit ces séparations : ainsi les dépôts presque continuels de ces rivieres ont en

(*a*) *Hubert Thomas*, dans la description du pays de *Liége*, prouve par plusieurs bonnes raisons, que la mer environnoit autrefois les murailles de *Tongres*, qui maintenant en est éloigné de trente-cinq lieues : il dit même que de son temps on voyoit encore aux murs les anneaux de fer qui servoient à y attacher les vaisseaux. On sait que du temps d'*Auguste*, Ravenne étoit un port de mer, une station qui recevoit alors une partie de la flotte Romaine. *Consultez* les *Recherches sur les Fossiles du Brabant*, par M. de Launay, *Journal de Physique et d'Histoire Naturelle*, *Août 1778.*

cet endroit comblé et reculé les bords de la mer Méditerranée. On sait que le Roi *Saint Louis* s'embarqua à *Aigues-mortes* pour la *Terre-Sainte* l'an 1269: la mer en se retirant n'a point baissé, mais les dépôts des rivieres ont formé une nouvelle plage, distante de celle du temps de *Saint Louis* de trois à quatre mille toises; sur cette nouvelle plage les vagues et l'agitation des hautes mers ont amoncelé des sables et formé des *dunes :* on voit même près d'*Aigues-mortes* les dunes de l'ancienne plage. Presque tout l'espace que la mer a laissé entre l'ancienne et la nouvelle plage, est resté d'abord en étangs : des dépôts limoneux dans le temps des grandes eaux ne cessent de diminuer continuellement l'étendue et la profondeur de ces étangs, dont des parties se sont déjà changées en marais, et sont même devenues des terres labourables ou des prairies. On demandera peut-être ce que deviennent les cailloux que le *Rhône* et les rivieres qu'il reçoit y charient, puisqu'on ne trouve pas un de ces cailloux dans les atterrissemens dont il s'agit; voici l'explication de ce fait : les cailloux que l'on voit et que l'on entend descendre et rouler dans le *Rhône* dans le temps des grandes eaux, disparoissent au-dessous d'*Arles* et près de *Fourques*, où le *Rhône* n'a plus qu'une pente fort douce; les cailloux par leur propre pesanteur se précipitent, s'arrêtent et servent de barriere aux suivans, ce qui forme bientôt en différens endroits des amas de ces cailloux qui sont couverts par des sables, ainsi qu'on l'observe en faisant sonder et fouiller ces sortes d'atterrissemens : les eaux en diminuant de profondeur laissent d'abord et souvent à sec, 1.° les cailloux, 2.° le sable, 3.° le limon ou la terre glaiseuse. *Consultez* les Observations de M. *Pitot* dans les *Mémoires de l'Académie*, *ann. 1741, pag. 265 et suiv.*

L'opinion presque généralement embrassée de nos jours par tous ceux qui ont examiné la Nature avec attention, est que notre globe n'est dessiné, sillonné tel que nous le voyons, que par l'action lente et graduée des mers qui ont couvert en tout sens sa surface; et toute cette théorie passe pour la seule qui rende raison de la quantité d'animaux, de corps

marins et de végétaux qu'on trouve dans le sein de la terre, de la formation ou accrétion de diverses terres, ainsi que d'un grand nombre de phénomenes: les gros anneaux de fer pour amarrer les vaisseaux, que l'on a trouvés dans les montagnes, les ancres, les débris de navires, les poteaux, les chaînes, les haches, le desséchement des pêcheries et des ports, etc. n'ont pas d'autre origine. La seule supposition du séjour de la mer a donc paru suffisante à la plus saine partie de nos Philosophes pour expliquer les étranges mutations et altérations les plus marquées qui se sont produites à la surface de la terre, et pour détruire le préjugé de ceux qui prétendent que l'Océan est un monde nouveau, etc. (*a*).

(*a*) C'est le commencement de tout, l'origine des arts, des connoissances, des sociétés, qui embarrassent particuliérement ceux qui traitent l'histoire de tous les peuples du Monde. Les Historiens, au défaut de monumens historiques, ont consulté ceux que la Nature a semés sur notre globe. C'est ainsi qu'un Ouvrage excellent et intitulé *Histoire du Monde primitif*, a pour base, dans presque ses trois premiers volumes, un principe général sur la structure compliquée du globe, qui ne sauroit être désavoué par les Écrivains qui ont étudié la géographie en Philosophes. Ouvrons ces trois volumes consacrés à la physique du globe et au tableau de la Nature. « L'Océan, dit l'Historien du *Monde primitif*, a laissé sur toute la *terre* des traces ineffaçables de son séjour primitif sur toute sa surface : aujourd'hui même que ses limites semblent être fixées d'une maniere invariable, il fait effort contre les Continens qui résistent : son seul mouvement d'Orient en Occident, lui a fait engloutir les *terres* dans une profondeur de cinq cents lieues, soit en Asie, soit en Amérique ; et le globe dessiné par les *Strabon* et les *Ptolemée*, semble étranger à celui que dessinent aujourd'hui les *Buache* et les *Danville*. En même temps que l'Océan subjugue cette partie du globe contre laquelle il pese, les Méditerranées qu'il forme diminuent insensiblement de volume, et il faut l'attribuer en partie à cette foule de grands fleuves, qui charient lentement le limon qu'ils rouloient dans leur sein, le déposent par couches horizontales, et en élevant ainsi les terres, regagnent au centre du globe les domaines que l'Océan avoit envahis à ses extrémités. Ce double principe de l'Océan qui subjugue les limites de la *terre*, et qui ne pénetre dans son sein que pour en être subjugué, répand le plus grand jour sur la nuit profonde qui semble couvrir l'histoire physique de la Nature ». Parmi le grand nombre de faits que notre Historien rassemble pour prouver ses principes ; le plus curieux est le tableau des révolutions qu'a essuyées au sein de l'Asie, la *mer*

Si nous entrons dans un plus grand détail sur l'arrangement des matieres qui composent notre globe, nous trouverons que l'*humus* ou la premiere couche qui l'environne n'est pas par-tout d'une même substance : ici c'est du *granite*, là c'est du *sable*, ailleurs c'est de l'*argile* : si nous pénétrons plus avant, on trouve des couches de *pierres à chaux*, de *marne*, de *coquillages*, de *falun*, de *gravier*, de *craie* et de *plâtre* : *Varenius* dit qu'on en a rencontré de plus de vingt especes en creusant un puits à Amsterdam, jusqu'à la profondeur de deux cent trente-deux pieds. Ces couches sont toujours posées parallélement les unes sur les autres : chaque lit pris à part a la même épaisseur dans toute son étendue. Dans les collines voisines les unes des autres, quoique séparées par des gorges ou des vallons, les mêmes matieres se trouvent au même niveau. Quelquefois un lit de terre participe, jusqu'à une petite épaisseur, de la couleur

---

Caspienne. Cette mer originairement couvrit la plus grande partie de l'Asie, et servit de communication entre la mer Septentrionale et la mer des Indes. Cette assertion a même pour preuves les textes des Écrivains les moins suspects de l'antiquité. — Depuis seize cents ans, la mer Caspienne, ajoute-t-on, a diminué sensiblement de surface : du temps de *Ptolemée*, c'est-à-dire au milieu du second siecle de l'Ere vulgaire, cette Méditerranée avoit d'Occident en Orient vingt-trois degrés et demi, ou près de six cents lieues. Le Prince Arabe *Abulfeda*, qui régnoit à *Hamah* en 1320, a assigné les différences en longitude et en latitude des côtes de la mer Caspienne, et on peut conclure de ses observations que ce lac de son temps, n'avoit plus, d'Orient en Occident, que trois cent cinquante lieues. Enfin il est démontré par la carte du Czar *Pierre-le-Grand*, levée en 1720, que la mer Caspienne est bornée aujourd'hui dans sa largeur à une surface de cinquante lieues. Les Géographes modernes ne pouvant concilier leurs cartes avec les plans des Anciens, ont pris le parti de rejeter le témoignage de *Strabon*, de *Pline* et de *Ptolemée* : « Il étoit cependant, dit notre Historien, facile d'être vrai, sans se rendre le détracteur des Anciens ; il suffisoit de voir en grand le spectacle de la Nature, de ne point donner à notre globe l'enfance de notre raison, et de supposer que la demeure mobile de quelques êtres nés pour mourir, pouvoit avoir éprouvé quelque vicissitude. Oui, le spectacle que nous présente la *terre* n'est plus le même qu'il étoit il y a cinquante siecles ; mais c'est le théâtre seul qui a changé de décoration : hier, il représentoit une mer agitée ; aujourd'hui, c'est une campagne riante ; demain, ce sera un désert. »

de la couche supérieure. Si nous fouillons à une grande profondeur de la terre, nous y rencontrerons, comme sur la cime de certains monts, et dans les lieux les plus éloignés de la mer, ou des *coquillages*, ou des *squelettes* de poissons de mer et d'animaux terrestres, ou des empreintes de *plantes marines*, etc. On trouvera toujours que les rochers affaisés ou éboulés sont portés sur des glaises ou sur des sables; que les lits de *pierre à chaux* sont paralleles et horizontaux; tandis que le *grès* se rencontre en masses plus ou moins grosses et irrégulieres : les *laves*, les *ponces*, les *cendres* et les terrains calcinés, ne se trouvent que près des *volcans*. On voit combien les grands travaux de la Nature sont frappans pour un Observateur.

En quelque lieu que l'on voyage, on remarque que les couches ou lits du globe terraqué, ont des courbures, des inflexions, et alors des épaisseurs différentes. Ces lits, dit M. *Bertrand*, s'inclinent sous les lacs et les mers, s'élevent avec les montagnes qu'ils forment, et s'abaissent avec les vallées qu'ils soutiennent. Il est des couches, dit le même Auteur,

---

On sent assez que la mer en se retirant dut laisser d'abord à découvert le sommet des montagnes; alors il se forma au milieu des eaux une foule d'Isles, qui dans la suite se réunirent entre elles, et finirent par former un Continent. C'est lorsque l'Ancien Monde étoit divisé en Isles, qu'il faut chercher le séjour du peuple primitif. « Cette division du globe en Isles primitives, est un des plus grands traits de lumiere jetés sur l'histoire. —Les peuples qui sont de temps immémorial au centre d'un Continent, seroient les peres des hommes; après eux, il faudroit faire marcher les habitans des plus anciennes Péninsules; et les hommes les plus nouveaux seroient les Insulaires ». —Parmi les contrées élevées de notre Continent, qui ont pu être le berceau du genre humain ou du peuple primitif, il y en a trois qui frappent particuliérement nos regards : l'une est la chaîne célebre du *Caucase*, dont la Nature semble avoir fait une barriere entre l'Europe et l'Asie; l'autre est le mont *Atlas*, qui traverse le Continent entier de l'Afrique, d'Occident en Orient, depuis le royaume de Fez jusqu'à la mer Rouge : la derniere est le vaste plateau de la Tartarie. Ainsi le mont Caucase a probablement été la Métropole, et les peuples des autres hauteurs du globe, les Colonies; l'habitant des presqu'isles de l'Inde et de l'Arabie, n'a dû céder qu'au peuple primitif le privilége de l'antériorité, et les dernieres sociétés du globe ont dû se former aux Maldives, aux Isles Australes et au Nouveau Monde.

qui doivent leur origine à la création : ce sont des *couches primitives ;* d'autres tirent leur origine du déluge universel, ce sont les *couches diluviennes ;* enfin, un grand nombre ont été formées par des inondations et d'autres révolutions locales, ce sont les *couches marines* ou *accidentelles.* Insistons sur la théorie de ce paragraphe.

Lorsqu'au sommet d'une montagne les couches sont de niveau, toutes les autres qui composent sa masse sont aussi de niveau ; mais les lits du sommet penchent-ils, les autres couches de la montagne suivent la même inclinaison. Dans certains vallons étroits, formés par des montagnes escarpées, les couches que l'on y apperçoit coupées à plomb et tranchées, se correspondent par rapport à la hauteur, à l'épaisseur, à la disposition, à la matiere qui les compose, comme si la montagne eût été séparée par le milieu : ainsi ces phénomenes de la surface de la terre paroissent liés avec ceux de la configuration intérieure, et nous la découvrent. En général, on peut distinguer sept situations et formes différentes dans les couches terrestres : 1.° de *paralleles* à l'horizon, ce sont les plus étendues ; 2.° de *perpendiculaires ;* 3.° d'*obliques* ou diversement inclinées ; 4.° de *courbées* en arc ou convexe ou concave ; 5.° d'*ondoyantes*, comme festonnées ; 6.° d'*arrondies ;* 7.° d'*angulaires*, c'est-à-dire à plis cunéiformes, tantôt ascendans, tantôt descendans. Ces différentes formes paroissent dépendantes des bases sur lesquelles les lits ou assises sont posés. Nous disons encore que lorsqu'on voyage sur la partie seche du globe, on apperçoit sans peine que les diverses portions des Continens affectent des pentes assez régulieres depuis leur centre, ou depuis les sommets élevés des chaînes de montagnes qui les traversent, jusque sur les côtes de la mer, où le terrain s'abaisse sous l'eau pour former la profondeur de son bassin : réciproquement, en remontant des rivages de la mer vers le centre des Continens, on trouve que le terrain s'éleve jusqu'à certains points qui dominent de tous côtés sur les terres qui les environnent ; et ces élévations sont les points de partage dont il est fait mention à l'*article* FLEUVES

et

et RIVIERES, inséré à la suite du *mot* FONTAINE. Si l'on sonde la profondeur des mers, on trouve qu'elle augmente à mesure qu'on s'éloigne davantage des côtes, en sorte que le fond de la mer gagne, par une élévation insensible, les roches à fleur d'eau, les Isles, et toutes les terres qui s'élevent au-dessus des flots : dans le même examen, on découvre que la vaste étendue du bassin de la mer offre des inégalités correspondantes à celles des Continens ; il a ses vallées et ses montagnes : on observe en outre que la direction des fleuves dans tout leur cours, est assujettie aux configurations des montagnes et des vallons où ils coulent : enfin, si nous observons les bords de la *mer Baltique*, la figure des côtes de la *Méditerranée* et de la *mer Noire*, les différens endroits qui aboutissent à ces mers, et les isles de l'*Archipel*, on sera tenté de croire que ces lieux, et notamment celui que la Méditerranée occupe, étoient anciennement un Continent dans lequel l'Océan s'est précipité, ayant enfoncé les terres qui séparoient l'Afrique de l'Espagne. *Voyez à l'article* DÉTROIT.

Avant de finir cet article, disons encore que les troncs de *palmiers* trouvés dans les pays froids, et les os d'*éléphans* déterrés vers la mer Glaciale, prouvent très-évidemment que l'axe de notre globe a changé, ainsi que la position de toutes ses parties. Ces faits préparent aux Astronomes, comme aux Géographes et aux Naturalistes, un travail aussi continu que l'existence de la *terre* (*a*).

(*a*) Combien d'observations sur le mouvement progressif de l'axe de la *terre*, qui, se redressant sur le plan de l'Ecliptique, fait changer insensiblement l'Equateur de notre globe ? Il importe peu que ce mouvement soit une simple nutation de l'axe, ou une suite de mouvemens progressifs dans le même sens. Car une simple nutation produiroit le même effet sur les eaux dont la surface du globe est extérieurement couverte ; ainsi qu'en agitant une bouteille à demi-pleine d'eau, on peut mouiller toutes les parties intérieures. Quoi qu'il en soit, si l'Equateur change, la rotation de la *terre* éleve sans cesse la masse des eaux sous le plus grand cercle. Ainsi, la mer toujours poussée par la force centrifuge sous le nouvel Equateur, abandonne successivement certaines *terres* pour en couvrir d'autres ; par une longue suite de siecles, elle les

Il résulte de tout cet exposé, qui est la description raisonnée des grands phénomenes de notre globe, que la *terre nouvelle* doit différer absolument de la *terre ancienne*, au moins dans son arrangement; que les changemens arrivés à la surface du globe, c'est-à-dire à la croûte ou à la partie extérieure de la *terre*, peuvent être dûs à cinq causes principales; savoir: 1.° au *déluge universel*; 2.° à l'oscillation périodique du *flux* et du *reflux* de la mer, et aux autres mouvemens de ses eaux le long des côtes ou des falaises, mais sur-tout à leur déplacement total; 3.° à la *nutation de l'axe* et à la diminution de l'obliquité de l'*Ecliptique* d'une portion de degré par siecle, diminution qui, changeant la disposition de notre planete, doit changer aussi par degrés le lit des eaux et découvrir toujours quelques terres, tandis qu'elle en couvre d'autres; 4.° à l'effet des *trombes*, des *pluies*, des *gelées*, des *vents*, des *lavanges*, à la fonte des *neiges*, à la chute des *torrens*, aux inondations subites, et à l'action constante, continue et permanente des *eaux* courantes, tant supérieures que souterraines, aux *atterrissemens*, à la lente retraite des eaux; 5.° aux *tremblemens de terre* et aux écroulemens des *volcans*, montagnes qui jettent du feu, et qui doivent ce phénomene aux embrasemens de l'asphalte et des couches de charbons de terre, à la décomposition et à l'inflammation des pyrites, etc., à la dilatation de l'air comprimé, à la puissance expansive de l'eau en vapeurs, etc.

---

couvre et les découvre toutes ou presque toutes; et cet effet, dit M. *Gobet*, est attesté par la tradition; il est constaté par les monumens physiques de la Nature, tandis que les Philosophes et les Astronomes en ont pu seuls appercevoir la cause: ce qui, joint à l'insensibilité du progrès, n'a dû ni frapper les yeux du vulgaire, ni faire ressentir aux habitans d'un climat quelconque une différence de température, qui ne résulte qu'à la longue d'un changement fait par degrés insensibles durant un si grand nombre de siecles, ni laisser dans la mémoire des hommes une trace ineffaçable, comme l'auroit infailliblement produit un coup instantané, qui auroit produit une révolution subite. C'est ainsi que le Philosophe doit reconnoître le *hier* de la Nature, car pour elle les peuples n'ont qu'un jour.

S'il y a encore dans cette solution quelque difficulté physique, c'est aux siecles, aux temps et aux progrès de nos connoissances à les résoudre, et nous croyons, avec M. *de Buffon*, que les changemens qui sont arrivés au globe terrestre, depuis deux et même trois mille ans, sont fort peu considérables en comparaison des révolutions qui ont dû se faire dans les premiers temps, après la création. Au reste, la Nature est un grand livre qui parle aux hommes le même langage et qui écrit en caracteres uniformes pour tous ceux qui veulent y lire. Ils y trouveront des monumens physiques, bien plus durables que le bronze et l'airain, des traces antiques de l'état du globe bien plus assurées que les ouvrages des Anciens; ce sont les couches de la *terre* et les amas de coquillages qu'elle renferme dans son sein, etc. Ils reconnoîtront aussi que la suite des divers corps fossiles dont notre globe est composé, forme un grand cercle qui rentre toujours en lui-même; que le nombre des corps primitifs est très-petit; que les divers mélanges de ces corps forment plusieurs différens fossiles composés, et que le mélange de ces derniers en forme de surcomposés: ceux-ci rendent quelquefois à l'eau leurs principes primitifs; l'eau, ce grand véhicule de la Nature, les porte ailleurs pour y former de nouveaux mixtes: ainsi l'étude de celui qui veut connoître philosophiquement les corps fossiles dont l'origine n'est due ni à un œuf ni à une semence, doit suivre les traces de ces formations, de ces altérations, de ces révolutions, de ces combinaisons locales et successives. Que l'on juge d'après cet exposé, quelle longue période de siecles s'est écoulée pendant ce travail, ces mutations. C'est bien ici le cas de dire avec *Voltaire : Le monde est une vieille coquette qui cache son âge...* Nous avons tâché, dans cet article, de remplir de notre mieux les sages préceptes du Philosophe M. *de Buffon*, qui dit si éloquemment (*Epoques de la Nature*) qu'il faut fouiller les archives du monde, tirer des entrailles de la *terre* les vieux monumens, recueillir les débris, et rassembler en un corps de preuves tous les indices des changemens physiques qui peuvent nous faire

remonter aux différens âges de la Nature; c'est, dit-il, le seul moyen de fixer quelques points dans l'immensité de l'espace, et de placer un certain nombre de pierres numéraires sur la route du temps.

Comme ce que nous avons dit des *vents*, des *tremblemens de terre*, des *volcans*, de l'*air*, des *pyrites*, des *bitumes*, des *eaux*, des *montagnes*, des *Isles*, même du *feu* et de la *mer*, est nécessairement lié avec les différens phénomenes, où la théorie de l'architecture de la *terre*, nous prions le Lecteur de jeter un coup d'œil sur ces différens mots, ainsi que sur ceux de *craie*, *stalactites*, *falun*, *filons*, *sable*, *empreintes fossiles*, *grottes*, *cataractes*, *tourbes*, *mines*, même les mots *déluge*, *glaciers*, et celui de *fleuve* ou de *riviere*, inséré à la suite de l'*article* FONTAINE.

Division des TERRES.

Nous donnons aujourd'hui le nom de *terre* à des substances fossiles, peu compactes, seches de leur nature, qui n'ont point de saveur, de couleur ni d'odeur, qui sont composées de particules impalpables, nullement liées les unes aux autres, qui s'amollissent et se gonflent un peu dans l'eau, sans y être solubles et sans contracter une forte adhérence avec elle; enfin qui résistent au feu et qui ne sont mêlées d'aucuns corps étrangers.

Tel est le caractere que nous assignons à la *terre* simple, ou au moins à celle qui approche le plus de la *terre* primitive, élémentaire ou ancienne, laquelle se trouve encore quelquefois à une très-grande profondeur dans le globe et qui sert de base à tous les autres corps de la Nature. Mais comme presque toutes les especes de *terres* actuelles sont entremêlées de particules pierreuses, salines, bitumineuses et métalliques, ce qui produit une grande différence entre elles, on ne peut les considérer que comme des corps composés et en marquer les différences relativement à leurs mélanges : cela posé, on ne doit regarder la *craie* ou *terre marine*, la *glaise*, la *terre gypseuse*, même les *sables*, les *marnes*, et toutes les especes de *terres calcaires et argileuses*, que comme des *terres* nouvelles et accidentelles.

Nous nous astreindrons à considérer ici les *terres* par leurs propriétés principales ou générales, et nous les diviserons en deux ordres, c'est-à-dire en *terres argileuses* et en *terres calcaires.*

1.° Les *terres argileuses, Terræ argillosæ.* Elles ne font point effervescence avec les acides ; elles empâtent la langue et s'endurcissent au feu. On en distingue de plusieurs qualités principales : la premiere est composée des *terres en poussiere, Terræ dissipabiles ;* ce sont celles dont les parties sont friables et sans liaison, même dans l'eau. La deuxieme renferme les *terres poreuses* qui se gonflent dans l'eau et s'embrasent dans le feu, *Terræ inflammabiles ;* Voyez les *articles* TERREAU *et* TOURBE. La troisieme comprend les *terres grasses, Terræ glutinosæ ;* Voyez les *mots* ARGILE, TRIPOLI *et* BOLS. La quatrieme renferme les *terres minérales, Terræ pictoriæ :* elles sont pour l'ordinaire colorées et pesantes ; elles entrent en fusion au grand feu ; *Voyez* OCHRE.

2.° Les *terres calcaires, Terræ calcareæ.* Elles sont compactes, absorbantes, se dissolvent dans les acides et s'attachent à la langue. On en distingue aussi de plusieurs especes, lesquelles sont connues sous le nom de *craie*, d'*agaric minéral* et de *marne.* Voyez ces différens *mots.*

Tel est l'extrait de notre division synoptique et générale des *terres.* Consultez notre *Minéralogie, Vol. I, Edit. II.* A l'égard de l'histoire particuliere des différentes *terres*, etc. qui entrent dans la composition du globe terrestre, *Voyez* à chacun des noms qui leur sont particuliers.

On voit que cette division chimique des *terres* est fondée sur les mêmes principes que celle des *pierres ;* Voyez *à l'article* PIERRES. A la rigueur, toutes les *terres* actuelles, comme toutes les *pierres*, sont vitrifiables, ou par elles-mêmes, ou par des fondans, ou par des degrés de feu considérables : mais en employant des degrés de feu relatifs, tels qu'on doit raisonnablement les admettre en cas d'expériences comparées, l'on discernera facilement celle qui s'y endurcit, celle qui s'y calcine, etc. *Consultez* les *Recherches sur la nature de la* terre *qui se tire de l'eau, des plantes et des*

animaux, par M. *Wallerius*, imprimées dans les *Mémoires de l'Académie de Suede*, *en 1770*; et le *Mémoire de M.* Lavoisier, *lu à l'Académie des Sciences en 1770*.

Terre adamique, *Terra adamica*. On a donné ce nom tantôt à une terre rouge et ferrugineuse, appelée *almagra*; c'est une espece d'*ochre* rouge qui se trouve en Espagne et en Angleterre, *Voyez* Ochre; tantôt à une sorte de terreau ou d'*humus* limoneux; tantôt à la vase mucilagineuse, salée et gluante que laissent les eaux de la mer sur les lieux d'où elles se retirent après le reflux : ce terrain est si glissant qu'on n'y avance qu'avec peine. On conjecture qu'outre la grande quantité de poissons et de plantes qui meurent continuellement et qui se pourrissent dans la mer, l'air contribue encore en quelque chose à l'augmentation du limon dont il s'agit; car on observe que cette *terre adamique* se trouve en plus grande quantité dans les vaisseaux qui sont remplis d'eau de mer prise au moment du flux et que l'on a recouverts simplement d'un linge, que dans ceux qui ont été scellés hermétiquement. *Mémoires de l'Académie*, *année 1700*, *page 29*.

Terre alcaline. C'est celle qui contient des parties de sels dont la nature est de faire effervescence avec les acides, et de produire alors un *sel neutre*; Voyez *ce mot*.

Terre alumineuse, *Terra aluminosa*. Espece de pierre communément argileuse, tendre, d'un goût styptique, astringent, qui s'enflamme ou s'embrase dans le feu et y exhale une vapeur sulfureuse à mesure que le soufre qu'elle contient se décompose : il y en a de différentes couleurs, de grises, de blanches, de rouges, de noires, etc. Elles tombent en efflorescence à l'air; il n'est pas rare d'en tirer par lixiviation, outre le sel appelé *alun*, un *sel d'Epsom*. La *terre* ou *pierre alumineuse* contient souvent de la matiere pyriteuse; alors c'est un *schiste* friable et souvent noir. La *pierre assienne* n'est qu'une *terre alumineuse*. Voyez Pierre assienne et l'*article* Alun.

Terre animale, *Humus animalis*. On donne ce nom à l'espece de *terre* qui est produite par la putréfaction de toute sorte d'animaux : elle est ou pure,

ou mélangée. La premiere est celle qui reste d'un animal enfermé et mort dans un vase, après son entier et parfait changement en *terre*; elle a une odeur urineuse. La deuxieme est celle qui résulte d'un animal inhumé, et dont les parties, lors de leur destruction, se sont mêlées avec d'autre *terre*, soit pure, soit végétale, etc. La *terre des cimetieres* est une *terre animale* mixte.

TERRE ARGILEUSE. *Voyez* ARGILE et ce qui est dit à la fin de l'*article* TERRE.

TERRE ARSENICALE, *Terra arsenicalis*. Espece de *terre* tendre, grisâtre ou bleuâtre, un peu grasse au toucher, d'une saveur légérement styptique; elle exhale sur le feu une fumée blanche d'une odeur d'ail et qui blanchit le cuivre. *Voyez* ARSENIC.

TERRE BLEUE, *Terra cærulea, aut cuprœa*, etc. *Voyez* CENDRE BLEUE *et l'article* OCHRE.

TERRE BITUMINEUSE FEUILLETÉE, *Terra bituminosa fissilis*. Elle ressemble beaucoup au crayon noir : on la divise en tables; elle brûle dans le feu. *Boccone* dit qu'on en trouve sur les monts Hiblées, près le mont Etna, dans un endroit nommé *Mililli*. On trouve aussi de la *terre bitumineuse* en poussiere dans la Suede et dans la Russie. Sa couleur est quelquefois brunâtre, comme celle de la *terre d'ombre*; Voyez *ce mot*. Tout le terrain où l'on puise du naphte, près de Baku, est bitumineux et souvent enflammé. *Voyez l'article* PÉTROLE.

TERRE BOLAIRE. *Voyez* BOLS.

TERRE DE BOUCAROT OU DE BUCAROS. Espece de *terre bolaire* dont on fait, dans l'Amérique Méridionale et dans l'Inde, des vases d'une forme très-agréable. Cette *terre* ressemble assez à celle de *Patna*. Voyez TERRE DE PATNA.

TERRE CALAMINAIRE. Nom donné à une *terre d'ochre de fer*, surchargée d'*ochre de zinc*; Voyez OCHRE *et* ZINC. On trouve de la *terre calaminaire* dans le Hartz, qui contient quelquefois des cristaux de *vitriol blanc*.

TERRE CALCAIRE, *Terra calcarea*. Nom donné à la *craie*, à la *marne*, au *cron* ou *falun*, au *lait de lune*, à l'*agaric minéral*, à la *farine fossile* et à toutes les

substances calcinables, ou qui font effervescence avec les acides : *Voyez* ces divers *mots*. On trouve aussi la *terre calcaire* dans le *marbre*, le *spath*, la *pierre de Judée*, la *bélemnite*, dans le *corail*, les *madrépores*, les *coquilles*, etc.; c'est elle qui fait la base des *os* des animaux, où elle se trouve liée par une espece de *gluten* qui leur donne la consistance nécessaire. (*Consultez* les *Nouvelles Observations de M.* Hérissant, *Mémoires de l'Académie des Sciences 1766.*) C'est ce même *gluten* ou *lien* qui met aussi la différence que nous remarquons entre la *craie* et toutes les autres substances calcaires que nous venons de citer en exemple; différence qui ne s'y trouve plus lorsque le *gluten* a été chassé par l'action du feu. C'est encore ce *lien* qui empêche quelquefois les acides d'agir d'abord sur les *terres calcaires*, comme on peut le voir dans certaines pierres à chaux qui ne se dissolvent que peu ou point dans les acides avant d'être calcinées; l'eau-forte n'agit point sur l'*ivoire*, quoiqu'il ait été calciné, parce que l'action du feu n'a pu entiérement détruire le *gluten* qui y lie la *terre calcaire*. Voyez PIERRE A CHAUX *et l'article* OS.

TERRE DE LA CHINE. Nom que l'on donne au *kaolin;* Voyez *ce mot*.

TERRE DE CHIO OU SELINUSIENNE, *Terra Ciha, sive Chia, aut Selinusia*. Elle est argileuse et bolaire, d'un blanc-cendré; on l'estime astringente et résolutive, propre pour effacer les taches et les cicatrices de dessus la peau, pour ramollir les tumeurs des mamelles, des aines, des testicules et pour les résoudre.

TERRE CIMOLÉE, *Cimolia terra*. Terre fameuse chez les Anciens, qui s'en servoient en Peinture et en Médecine : elle étoit blanche, molle, peu dense et comme onctueuse au toucher. *Tournefort* pense que c'étoit une *craie*. Ce que l'on trouve actuellement dans le commerce sous le nom de *cimolée du Levant*, est une espece de *terre à pipe;* Voyez *ce mot* et l'*article* CIMOLÉE. Nous avons parlé de la *terre cimolée des Couteliers*, à l'*article* MOULARD OU MOLÉE.

TERRE DE COLOGNE. *Voyez à l'article* OCHRE.

Terre-crêpe. *Voyez au mot* Laitron.

Terre de crete. *Voyez* Terre cimolée.

Terre forte. Espece de *terre* sableuse, d'un grain égal, quelquefois tenace, pesante et de couleur jaune, laquelle sert aux Fondeurs. *Voyez* Sable des Fondeurs *à l'article* Sable. La *terre forte* dont on se sert pour les bassins est ou argileuse ou glaiseuse.

Terre a Foulon, *Argilla fullonum.* Espece d'*argile* fine ou de glaise, quelquefois feuilletée, souvent sans figure déterminée, savonneuse à l'œil, grasse, onctueuse, douce au toucher, devenant polie étant frottée avec l'ongle, s'étendant entiérement dans l'eau, où elle se dissout en partie et produit une espece de mousse et quelques bulles savonneuses qui s'étendent au-dessus de la surface de l'eau; elle a même quelques propriétés du *savon.* On se sert de la *terre à foulon,* qui est toujours trop rare, pour fouler les étoffes de laine; il y en a de plusieurs couleurs. On trouve cette espece d'*argile* ou de *marne* très-glaiseuse, en fouillant certaines terres, même au bord de quelques collines escarpées ou d'un ravin.

On appelle *marne à foulon* une terre qui s'emploie quelquefois dans les Manufactures d'étoffes de laine, pour nettoyer et repomper toute l'huile nécessaire à la préparation des étoffes de laine. Cette *terre* fait un peu d'effervescence avec les acides: les Foulonniers l'estiment peu.

On retire une grande quantité d'excellente *terre à foulon* de certaines fosses proche Brick-Hill en Staffordshire, province d'Angleterre, de même que près de Riégata en Surrey, proche Maidstone; dans le Comté de Kent, près Nutley et Petworth; dans le Comté de Sussex, près de Wooburn en Bedforshire, et dans l'isle de Skie en Ecosse. On sait que cette *terre* est absolument nécessaire pour bien préparer les draps ou les étoffes de laine; c'est pourquoi les Etrangers qui peuvent faire venir clandestinement des laines d'Angleterre, ne peuvent jamais atteindre à la perfection des draps de ce même Royaume, sans cette *terre à foulon,* qui est la meilleure qu'on

connoisse en Europe et dont les Anglois sont fort jaloux : c'est l'unique raison qui a déterminé à en faire une marchandise de contrebande, et les Voyageurs commerçans savent que les peines afflictives établies contre ceux qui transportent de cette *terre* en pays étrangers, sont les mêmes que pour l'exportation des laines. Dans la province de Surrey on creuse la *terre à foulon* en forme de puits, dont les côtés sont soutenus comme ceux des mines de charbon. Entre Brick-Hill et Wooburn est une grande bruyere qui couvre les collines où se trouve cette même *terre* : le trou est considérable et creusé en forme de cône renversé, où l'on distingue sensiblement la couleur et l'épaisseur des différentes *terres* qui l'accompagnent. Sous la surface de la terre, à un pied de profondeur, est une couche de sable fin, jaune-rougeâtre, de l'épaisseur de neuf à dix pieds; ensuite pendant trente à quarante pieds il y a divers lits de sable gris et blanc; plus bas une couche de deux pieds et demi de sable gras mêlé de veines rougeâtres, puis un pied de terre médiocrement grasse; encore un peu sableuse; enfin la *terre à foulon* pure pendant sept à huit pieds. Ce banc de *terre à foulon* est distingué en différentes couches : l'assiette de ces bancs est sur un plan horizontal; on les feuille à la pioche. Cette *terre* est d'une couleur gris-verdâtre : cette teinte se détruit à l'air, mais la *terre* y devient dure comme du savon. *Voyez* TERRE SAVONNEUSE.

En certains endroits de la France, etc. on fait un très-grand usage d'urine en place de *terre à foulon* qui ne seroit peut-être pas introuvable dans ce Royaume; car il est très-vraisemblable, dit M. *Bourgeois*, qu'un pays aussi vaste ne manque pas de *terre à foulon*; et il est surprenant, dit-il, qu'on n'ait pas employé plus de soins jusqu'à présent pour en découvrir, et que les Sociétés d'Agriculture et de Commerce ne se soient pas occupées de cet objet, qui mériteroit certainement leur attention; car les draps dégraissés avec l'urine, ne sont ni aussi beaux, ni aussi doux, ni aussi durables que ceux qui sont dégraissés avec une bonne *terre à foulon*, et ils ont d'ailleurs moins de corps. Nous devons cependant

dire ici qu'on se sert de *terre à foulon* dans la plupart de nos grandes Manufactures, sur-tout à Louviers. La *terre à foulon* a encore la propriété d'accélérer la végétation des plantes et d'améliorer les terrains. Quand elle est mélangée dans le vinaigre, elle dissipe les boutons ou les pustules, les élevures, etc.; elle guérit les brûlures et arrête les inflammations. *Consultez* le *Mémoire sur la* terre à foulon, *par* M. Bourgeois; Mémoire qui est inséré dans les *Mémoires de la Société Economique de Berne, année 1764*, et qui a remporté le prix.

TERRE A FOUR, *Terra furna.* C'est l'*argile jaune*; elle contient beaucoup de sable et une portion de terre martiale. *Voyez l'article* ARGILE.

TERRE FRANCHE. *Voyez* TERREAU.

TERRE GLAISE, *Voyez* ARGILE *et* GLAISE. La *terre maigre* est sablonneuse, seche et stérile; elle ne vaut pas la peine d'être cultivée.

TERRE GRASSE. C'est l'*argile*; Voyez *ce mot.*

TERRE DE HOUILLE. *Voyez à l'article* HOUILLE.

TERRE DU JAPON, *Terra Japonica.* Quelques Auteurs ont donné ce nom à l'extrait de l'*arec.* Voyez à l'*article* CACHOU.

TERRE JAUNE. *Voyez* OCHRE.

TERRE LABOURABLE OU DE CULTURE, *Terra agromanorum.* C'est la *terre* la plus commune et la plus généralement répandue sur la surface de notre globe. Une bonne *terre labourable* doit être d'un jaune-noirâtre ou d'un gris-brunâtre, substantielle, c'est-à-dire ni serrée, ni légere, et tenir un peu aux doigts quand on la manie, mais être douce au toucher et répandre une odeur non fétide après la pluie; n'être pas trop liante quand elle est arrosée d'eau, avoir au moins un à deux pieds de bon fonds, être meuble; car quand elle est trop gluante et massive, en un mot qu'elle approche trop de l'*argile*, elle n'a pas grand mérite pour les ensemencemens, étant trop froide, trop tenace et trop pésante.

Plus les *terres* sont fortes, plus on doit les labourer souvent et profondément; on choisit pour cela un beau temps, et on les fume très-légérement. Les *terres* humides sont stériles dans les années pluvieuses,

à moins qu'on y fasse des tranchées pour écouler les eaux. Dans les *terres* légeres et sablonneuses, la plante périt souvent pendant les grandes chaleurs : un sol de cette nature demande des labours légers et de forts engrais. Si la *terre* est très-pierreuse, il faut labourer profondément et par un temps humide. Les *terres meubles* sont celles qui sont faciles à labourer et qui néanmoins ont de la substance : on augmente leur fertilité en brisant et retournant sens dessus dessous, en un mot en multipliant et renouvelant leur surface à l'aide des labours, et on les réchauffe à l'aide des fumiers.

Des expériences faites tout récemment par M. *Kirchberguer*, membre de la *Société Economique de Berne*, démontrent que le *gypse* calciné, semé en poudre sur les *terres*, est un excellent engrais. *Consultez* le *Journal de Physique et d'Histoire Naturelle, page 18, Juillet 1774.* Quant à la fécondité des campagnes qui environnent les *volcans*, elle paroît due aux différentes particules salines que contiennent les laves, et aux engrais provenant des cendres alkalines. La vicissitude du froid et du chaud, du soleil et de l'humidité de l'atmosphere, venant à décomposer les laves, met ces différens sels à nu ; la pluie les dissout et les entraîne avec elle dans la premiere couche de la terre, où ils concourent puissamment à la nutrition et au développement des végétaux. Ces sels, par leur fermentation, produisent encore un degré de chaleur uniforme et considérable.

On appelle *terre neuve*, celle que l'on tire d'un endroit où la végétation n'a pas eu lieu depuis long-temps.

Fille du besoin et nourrice de l'homme, l'Agriculture fut la mere des Arts et des Sciences. Les principes de l'Agriculture et de la végétation doivent être établis sur l'analyse des terres, sur la position des terrains, sur les différens engrais et sur les phénomenes que nous présentent leurs combinaisons. L'air, la chaleur, l'humidité, les vicissitudes et l'intempérie des saisons, c'est-à-dire la constitution de l'atmosphere, les météores, ne laissent pas que de contribuer essentiellement à la végétation, *Annus*

fructificat, non terra ; c'est même un ancien proverbe transmis par *Théophraste.* M. *Home* a exposé quelques faits chimiques relativement à cette question, et il prétend que la méthode d'élever la *terre* d'un champ en différentes murailles, afin qu'elle présente plus de surface à l'air et qu'elle en reçoive mieux les influences, est très-utile. Des expériences réitérées en Ecosse, ont mis à portée d'affirmer qu'une pareille méthode épargne les frais de l'engrais ordinaire et rend les *terres* beaucoup plus fertiles.

M. *Zacharie Westbeck* nous propose une maniere de semer et de fumer plus promptement les *terres* que par la voie ordinaire. Il conseille de jeter ensemble la semence et le fumier dans la *terre* en labourant : par ce moyen, dit-il, on épargneroit beaucoup de travail. Il faut se méfier de cette méthode ; elle peut induire en erreur, et l'erreur tient à notre nature ; elle se glisse dans toutes nos opérations.

M. *Tull* nous a aussi donné un *Traité de l'Agri culture des terres*, qui a d'abord été adopté par M. *Duhamel ;* mais cet Académicien a enfin abandonné cette doctrine, et a publié une autre méthode qui établit que plus on divise les molécules de la *terre*, plus on multiplie ses pores intérieurs, et plus on met le terrain en état de fournir de la nourriture aux plantes, qui sont l'objet de nos récoltes et dont la végétation est toujours prompte ; mais cette division de la *terre* ne peut s'opérer que par des labours réitérés et faits dans des circonstances convenables, dans des *terres* dont la nature soit de bonne qualité et soutenue par de bons engrais, qui s'incorporent avec les parties intégrantes de la *terre* même, ce qui les rend plus pénétrables et les ameublissent. Les racines, tant pivotantes que rampantes ou traçantes, s'y développent et s'y nourrissent plus facilement. Les influences de l'atmosphere, les exhalaisons qui sortent de la *terre*, trouvent une entrée et une sortie entre les molécules et les pores de la *terre* ainsi préparée. Dans les années de sécheresse, il ne faut pas attendre que la croûte de la *terre* soit trop dure ; le soc de la charrue y opéreroit trop difficilement : il ne faut donc pas regretter les frais d'un labour de plus. Les principes fonda-

mentaux de cette culture se réduisent donc, 1°. à rendre la *terre* très-meuble par des labours fréquens et faits à propos; 2.° à choisir de bonne semence; 3.° à ne point la jeter avec profusion, comme l'on fait ordinairement, mais au moyen de bons semoirs, et à la distribuer uniformément, afin que chaque grain se nourrisse également; 4.° à l'enterrer à une médiocre profondeur, de façon qu'elle soit exactement recouverte; 5.° enfin, à bien cultiver les plantes tant qu'elles sont en *terre*, comme l'on fait dans les potagers. En apportant toutes ces précautions, même dans les travaux en grand, on épargne la moitié sur la semence, et on ne laisse pas souvent de doubler sa récolte.

On sait que la *géoscopie* ou la connoissance des qualités de la *terre*, est une science infiniment utile: c'est sous ces points de vue que le Gouvernement de France a établi depuis quelques années des *Sociétés d'Agriculture* dans chaque province de ce Royaume. Nous conseillons à notre Lecteur de consulter les Ouvrages des Rurographes, et même les *articles* TERREAU, MARNES, LANDE *et* CENDRES dans ce Dictionnaire.

TERRE DE LEMNOS, *Terra Lemnia.* Terre dont les Anciens et les Modernes ont dit beaucoup de merveilles. Qui croiroit que *Busbecq*, en 1686, crut devoir envoyer sur les lieux un Savant éclairé pour savoir à quoi s'en tenir! *Galien* fit plus autrefois; il y alla lui-même en personne. *Voyez* ce que c'est que la *terre de Lemnos* au *mot* BOL.

TERRE DE MAQUIQUI. Sous ce nom on nous apporte communément du Levant une préparation de cachou fort friable; *Voyez* CACHOU. Souvent aussi le *maquiqui* n'est qu'une *terre farineuse*, un *guhr marneux*, que les Naturels Algonquins ramassent sur le haut des montagnes: ils la pétrissent avec de l'eau, et lui donnent la forme sous laquelle nous la recevons.

On prétend que la terre appelée *maqui-maqui* est très-bonne pour toutes sortes de dartres vives et farineuses. Pour s'en servir il faut la bien pulvériser, ensuite la mettre tremper dans du vinaigre le plus

fort que l'on pourra trouver, et l'appliquer sur la dartre : auparavant il faut frotter les dartres avec un gros linge jusqu'au vif, afin que la *terre* détrempée puisse s'introduire dans la peau.

TERRE MÉRITE, *TERRA MERITA* OU SOUCHET DES INDES, OU CURCUMA, OU SAFRAN DES INDES. C'est une racine exotique, dont il y a deux especes, l'une longue, l'autre ronde.

Le TERRA MERITA LONG, *Curcuma longa*, est une petite racine oblongue, tubéreuse, noueuse, pesante, compacte et coudée, de la grosseur du petit doigt, garnie de quelques fibres, pâle en dehors et de couleur jaune ou de safran en dedans, et donnant une couleur jaune, qui devient pourpre par la suite, aux liqueurs dans lesquelles on l'infuse : elle est d'une saveur un peu âcre et amere, d'une odeur foible de gingembre; elle naît attachée à une plante des Indes Orientales, que l'on nomme *Curcuma radice longâ*, Linn.; *Cannacorus radice croceâ, sive Curcuma officinarum*, Tourn. 367; *Manjella-kua*, Rheed. Mal. 11. De chacun des nœuds de la racine sortent des feuilles d'un beau vert, pétiolées, lancéolées, longues de plus d'un pied, engaînées inférieurement par leurs pétioles et chargées de nervures latérales, obliques, légeres et fort nombreuses : de la plus vigoureuse tubérosité de cette racine, il s'éleve une tige de neuf pouces de longueur, épaisse, cylindrique, pleine de suc, grosse comme une plume à écrire, d'un vert pâle, nue à sa base; mais à commencer du milieu de sa hauteur elle est garnie de petites feuilles vertes, pâles d'abord, ensuite jaunes-rougeâtres, larges de deux doigts, terminées insensiblement en maniere d'écailles, les unes sur les autres, entre les jointures desquelles est une humeur tenace et visqueuse : ces feuilles donnent à la sommité de la tige la forme d'un épi cylindrique : de plus, d'entre chaque écaille sortent successivement de longues fleurs semblables à celles du balisier, mais trois fois plus petites, communément d'un jaune pâle ou purpurines, et composées, selon *Hermann*, de quatre pétales; l'un supérieur, qui s'éleve obliquement en haut, les deux inférieurs en ligne droite,

et un intermédiaire, comme tortillé et frangé. *Linnæus* a donné une description détaillée de cette fleur, d'après la plante desséchée, *Genera plantarum, p. 829.* Il en résulte, selon ce Botaniste, que le calice de cette fleur est formé par plusieurs spathes ; que la fleur est un pétale irrégulier dont le tuyau est fort étroit : le *nectarium* est d'une seule piece ; les étamines sont au nombre de cinq ; le pistil est un embryon arrondi qui supporte la fleur, et pousse un style de la longueur des étamines, surmonté d'un stigmate simple et crochu : le péricarpe ou fruit est cet embryon, qui devient une capsule arrondie, à trois loges séparées par des cloisons, laquelle contient plusieurs graines.

On ne retire de la terre la racine du *terra merita* qu'après que ses fleurs sont passées. Cette plante de la famille des *Balisiers*, est si familiere aux Indiens, qu'à peine peut-on trouver un jardin dans cette contrée où elle ne soit cultivée, on la fait servir à différens usages ; car tous les habitans emploient cette racine, comme un bon assaisonnement, dans leur riz, et dans tous leurs mets qu'elle colore en jaune ; de là vient que quelques-uns l'ont nommée *safran Indien :* ils en mettent avec des fleurs odorantes dans les pommades, dont ils se frottent tout le corps ; ils l'emploient, ainsi que nous, pour la teinture. Les feuilles de l'epece de *curcuma*, que l'on appelle *vanhom* au Japon, sont, ainsi que celles du gingembre sauvage, regardées comme alexipharmaques. En Médecine, on l'estime un excellent remede pour résoudre les obstructions : il provoque les regles et sert dans les accouchemens difficiles. Mais, disent les Continuateurs de la *Matiere Médicale*, c'est surtout un remede singulier et spécifique dans la jaunisse : on le prend en substance depuis un scrupule jusqu'à un gros, et on le prescrit jusqu'à deux en infusion ou en décoction.

L'autre espece de *curcuma*, que l'on appelle *terra merita rond*, ou *curcuma rond*, *Curcuma radice rotundâ ; Curcuma foliis lanceolato-ovatis, nervis lateralibus rarissimis*, Linn. ; *Manja-Kua*, Rheed. Mal. 11. C'est le *raiz de safrao* des Portugais : il est assez rare dans les

boutiques.

boutiques. Cette racine de l'Inde qui a les mêmes propriétés en Médecine que la précédente, est ronde, grosse comme le pouce, compacte, fort dure, comme si elle étoit pétrifiée : lorsqu'elle est coupée transversalement, on y remarque différens cercles d'un jaune-rougeâtre. Les Teinturiers, les Gantiers, les Parfumeurs et plusieurs autres Artisans ont éprouvé que le *terra merita rond* coloroit ou teignoit moins bien en jaune que le *curcuma long*, qui, mis en poudre, est d'un jaune-rouge. Nos Teinturiers trouvent que le *terra merita* ordinaire ne donne pas un jaune aussi durable que la gaude, mais il est admirable, dit-on, pour rehausser la couleur rouge des étoffes teintes avec la cochenille ou le kermès, comme les écarlates. On prétend que quelques Artistes ont l'art de fixer sa teinte jaune sur certains métaux, notamment sur le cuivre, pour leur donner une couleur d'or : on s'en sert aussi pour jaunir les boutons de bois qu'on veut couvrir de fil ou de trait d'or.

A l'égard du *curcuma* d'Amérique, *Alloya*, Plum. mss. 5, t. 35 ; *Maranta allouya*, Aubl. Guian. p. 3. *Nicolson* (*Hist. Nat. de Saint-Domingue, p. 297*) lui donne le nom de *pomme de terre :* cette plante croît à la Martinique et à l'isle de Saint-Domingue ; les Caraïbes la nomment *Allouya*, et les Créoles *Alleluya*. On la cultive dans les jardins : sa racine consiste en plusieurs filets longs, comme velus, qui se terminent chacun par une tubérosité ovoïde de la grosseur d'une noix ordinaire, blanchâtre, assez douce. Ces tubérosités cuites sous la cendre ou bouillies, et mangées avec du sel et du poivre, forment un mets assez agréable : cette plante est aussi de la famille des *Balisiers ;* sa fleur est très-blanche.

Terre métallique. *Voyez à l'article* Ochre.

Terre miraculeuse, *Terra miraculosa.* Voyez *à l'article* Farine fossile.

Terre moulard. *Voyez à l'art.* Terre cimolée.

Terre nitreuse. *Voyez à l'article* Nitre.

Terre de Nocera ou Terre d'ombre. *Voyez à l'article* Ochre.

Terre noire des Jardins. *Voyez à l'art.* Terreau.

Terre-noix, *Bunium*, Dod. Gal.; *et bulbo castanum*, Linn. 349; *Bulbo castanum majus, apii folio*, C. B. Pin. 162; *Nucula terrestris major et minor*, Park. Theat. 393; *sive Septentrionalium*, Adv. Lob. Plante qui croît dans les lieux humides et dans les terres à blés : sa racine est vivace ; c'est un tubercule gros comme une grosse noix, charnu, noir au dehors, blanc en dedans, jetant plusieurs fibres, d'un goût doux et agréable, approchant de celui de la châtaigne : sa feuille est semblable à celle du persil, mais d'un goût bien plus foible ; sa tige est longue d'un pied et demi, cylindrique, striée, rameuse, portant à ses sommets des ombelles garnies de fleurs blanches à cinq feuilles, et disposées en rose : à la fleur passée succede un fruit composé de deux graines menues, un peu longues, noires, d'un goût aromatique et âcre. On mange sa racine cuite sous la cendre ou à l'eau, sur-tout dans le Nord et en Angleterre, même en Champagne. Quelques-uns la coupent pour la faire cuire au four, et la mangent ensuite en salade comme des betteraves ; elle est astringente et propre pour arrêter le sang : sa semence est apéritive : quelques-uns la nomment *panais sauvage*.

Terre novale, *Terra novalis, aut Novalis ager*. C'est celle qui ne portoit que du bois ou de l'herbe, et que l'on défriche, en un mot que l'on change par le labour en terre à grain. On dit *terre neuve* ou *terre naturelle*, d'une terre sortant des mains de la Nature, qui n'a point encore été éventée ni fouillée, en un mot, qui n'a encore rien produit : on la tire communément à cinq ou six pieds de profondeur.

Terre d'ombre. *Voyez* Ochres.

Terre d'or ou Pierre d'or, ou Terre solaire. Quelques Auteurs ont donné ces noms à la *terre martiale* et *pyriteuse* qui se trouve dans le pays de Hesse, *Terra solaris Hassiaca*. La *terre d'or* de Modene, *Terra vergine d'oro*, est une terre absorbante, blanche, à laquelle on attribue autant de vertus qu'il y a de maux.

Terre de Patna, *Terra Patna*. Espece de terre argileuse bolaire qui se trouve sur le bord du Gange, et avec laquelle on fait ces bouteilles légeres appelées *gargoulettes du Mogol*. Voyez *au mot* Bol.

Terre de Perse ou Rouge d'Inde ; ou Rouge-brun, ou Almagra. C'est l'*Indian red* (rouge Indien) des Anglois. On dit qu'elle sert aux Dames Indiennes pour se rougir le visage. *Voyez* Rouge-brun à la suite du *mot* Ochre.

Terre a pipe, *Terra Iluana; Argilla tabaci fumigatoribus inserviens.* C'est une terre tendre, liante et légere, douce au toucher ; on la travaille aisément sur le tour, quand elle a été humectée : elle blanchit au feu. Il y en a de différentes couleurs : celle qui est grise sert à faire la belle faïence ; celle qui est blanchâtre sert à faire des *pipes*. Cette *terre* est argileuse, et contient quelquefois, mais accidentellement, un peu de craie : si on lui fait subir un degré de feu violent et continu, elle prend alors à sa surface un enduit qui est une espece de vernis vitreux.

Wallerius dit que la *terre de Samos*, dont on faisoit anciennement tant de vases, étoit une *terre à pipe* blanche.

Les Hollandois ont été long-temps dans la réputation de connoître seuls la maniere de préparer la *terre à pipe*, et d'en posséder les meilleures carrieres ; tandis qu'en effet ils n'avoient que le secret de la venir prendre où elle étoit, sans que les gens du pays se doutassent de son utilité. Ils venoient aux environs de Rouen avec de petites barques, et enlevoient la *terre à pipe* de ce canton, sous prétexte de prendre de quoi lester leurs navires. J'ai appris qu'ils la tirent aujourd'hui des environs de Cologne et de Namur. C'est à *Gouda* (Tergoë) que sont établies les Manufactures de *pipes* : on y compte trois cents Maîtres, et plus de trois mille Ouvriers. Une *pipe* passe par les mains de vingt-deux Ouvriers avant d'être entiérement façonnée. On prépare la terre en la dissolvant en quelque sorte dans l'eau : on passe cette bouillie par un tamis de fil de laiton ; on décante l'eau, et le résidu ou plutôt le précipité est une pâte qu'on pétrit en la battant sans cesse. Voilà l'ouvrage des hommes : celui des femmes ouvrieres consiste à prendre cette pâte terreuse, à la rouler et à lui donner la forme grossiere d'une pipe ;

une autre perce ce rouleau avec une longue aiguille de laiton : ensuite on le met dans un moule de cuivre jaune à charniere ; c'est alors qu'on arrondit sa tige, qu'on creuse sa tuyere avec un cylindre de cuivre : une autre pare les rainures. La *pipe* est lissée, se seche, puis on la met cuire pendant quatorze heures dans un fourneau, dont l'intérieur est en cône. On verse sur ces *pipes* d'autres *pipes* brisées et réduites en sable : ces débris leur servent de bain pendant la cuite.

TERRE À PORCELAINE, *Marga porcellana.* C'est communément une sorte de *terre à argile* rarement pure, très-souvent mélangée, et dans laquelle l'argile est la partie dominante : elle est grisâtre ou blanchâtre, fort légere, molle au toucher, quelquefois compacte et dure. L'action du feu la change en un verre demi-transparent, foncé et bleuâtre : ainsi cette *terre* qui est composée, s'endurcit d'abord dans le feu, et finit par s'y vitrifier à demi, à raison de ces mélanges. Au reste, il est difficile d'assigner un caractere constant à la *terre à porcelaine*, en ce que des terres de différente nature et non vitrifiables, prises séparément, acquierent la propriété de se vitrifier lorsqu'on les a mélangées. Nous dirons seulement qu'une bonne *terre à porcelaine* ne doit éprouver au feu qu'une demi-vitrification entre l'état de cette terre cuite et celui du verre. *Voyez* ce que nous en avons dit à la suite du *mot* VASES et l'*article* KAOLIN, même *celui de* PETUN-TSE.

TERRE DE PORTUGAL. Nom donné à un *bol rouge.* Voyez BOL.

TERRE A POTIER, *Terra figulina.* Voyez *à l'article* ARGILE.

TERRE POURRIE. *Voyez* PIERRE POURRIE.

TERRE DE POUZZOL. *Voyez* POZZOLANE.

TERRE PRIMITIVE OU ANCIENNE, *Terra primogenea aut antediluviana.* Voyez TERRE VIERGE.

TERRE ROUGE OU ROUGE DE MONTAGNE. *Voyez à l'article* OCHRE.

TERRE RUBRIQUE, *Terra rubrica.* On en trouve en France, en Espagne et en Angleterre. La meilleure nous venoit autrefois de l'Arménie, de la Grece, de

l'Egypte et de Sinope. C'est cette terre rouge, qui est plus connue sous le nom de *crayon rouge :* Voyez *ce mot*. Ce sont les Anglois qui pulvérisent cette terre rouge, l'incorporent avec une eau gommée, et en font les crayons les plus fins.

TERRE DE SAMOS OU TERRE SAMIENNE, *Terra Samia*. Terre dont les Anciens se servoient en Médecine et en Peinture comme de la *terre de Lemnos*. Cette terre est argileuse, dense, pesante, onctueuse, tantôt blanche et tantôt grise : c'est une espece de *terre à pipe :* Voyez ce *mot*. La *terre érétrienne* des Anciens, que l'on faisoit venir de l'isle Eubée, avoit la même propriété que la *terre de Samos* et de *Lemnos*.

TERRE SAVONNEUSE OU SMECTITE, *Terra saponaria*. Le *smectis* ou la *terre savonneuse* dont parle *Wormius*, se trouve en Angleterre au détroit de l'isle Swectis : la couleur en est variée : ses propriétés consistent à dégraisser plus ou moins bien les étoffes. Celle que l'on appelle *terre à foulon* est aussi de cette nature : elle est d'un vert-jaunâtre, ou d'un rouge marbré de blanc. Celle qui vient de l'isle de Cornouaille porte quelquefois le nom de *terre cimolée grasse :* elle est d'un blanc cendré. Il en vient du même endroit sous le nom de *terre noire de Tripoli :* elle est un peu noirâtre. Le *smectis* des isles de Feroë ou de l'isle de Fer est assez dur, vert, tendre. Une espece de *cendrée de Tournai* est une fausse *smectite*, qui devient quelquefois au feu d'un blanc merveilleux. La vraie *pierre* ou *terre savonneuse* ou *smectite*, a plus sensiblement que la *terre à foulon* toutes les propriétés mécaniques, même le goût, et tous les caracteres du savon ; elle ne produit aucun mouvement d'effervescence avec les acides : elle se délaye, se dissout dans l'eau, s'y tient également suspendue par-tout, et la fait mousser : elle est toujours en masse, grasse au toucher, marbrée et rarement feuilletée : telle est celle qu'on trouve en Suede, en Angleterre, à Plombieres en France. Il nous en vient aussi de la même espece de Sicile, de Rome, de Naples et de la Chine.

Les Anglois font grand cas de leurs *terres savonneuses et à foulon* : ils s'en servent pour nettoyer les

linge ; les Cardeurs de laine sont ceux qui en font le plus grand usage. La *terre savonneuse* de Smyrne est le *natron*. Voyez ce *mot* et l'*article* TERRE A FOULON.

TERRE SIGILLÉE, *Terra sigillata*. C'est une terre bolaire détrempée, ensuite formée en pastilles, et marquée d'un cachet. On donne le nom de *terre bénite de Saint-Paul*, ou de *Malthe*, ou de *terre de Constantinople*, à l'espece dont la couleur tire sur celle de la chair. *Consultez* notre *Minéralogie*, *Tom. I.* Voyez aussi ce que nous en avons dit à l'*article* BOL de ce Dictionnaire.

TERRE DE SMYRNE. C'est le *natron*. Voyez *ce mot*.

TERRE A SUCRE. C'est une *argile* blanche. *Voyez* ARGILE.

TERRE SULFUREUSE, *Terra sulphurea*. Elle a une couleur verte-grisâtre : elle s'enflamme facilement ; mais elle est difficile à se liquéfier si elle est pyriteuse.

TERRE DE SYNOPE, *Terra Synopica*. Terre bolaire, ochracée et d'un rouge-brun, qu'on tiroit autrefois de cette ville de la Natolie. On en distribuoit à Rome une grande quantité pour les Arts : c'est en quelque sorte le *Rubrica fabrilis* des Auteurs, ou la sanguine, appelée le *crayon rouge* des Auteurs, et *terre rubrique*.

TERRE-TOURBE OU TERRE TOURBEUSE, *Terra turfacea*. C'est la *tourbe* de médiocre qualité. *Voyez l'article* TOURBE.

TERRE-TOURBE BITUMINEUSE, *Terra bituminosa turfacea*. Des Auteurs donnent ce nom à une terre noire-brunâtre et inflammable, laquelle se trouve, dit-on, près du village de Saint-Barthelemi, environ à trois lieues de Grenoble : elle est comme grénelée, fort tenace et extensible : on en trouve aussi en Suisse, près de Zurich.

TERRE TREMBLANTE, *Terra tremulans*. On donne ce nom à des terrains mous, très-poreux, comme élastiques sous le pas de l'homme, et composés de roseaux et de plantes mêlées de terre. On trouve des prairies à *terre tremblante* au-dessus de tous les endroits qui renferment de la tourbe : on y fait entrer facilement des bâtons, etc.

TERRE TUFFIERE, *Terra tophacea*. Terre qui approche du *tuf* : elle est fort maigre, très-ingrate ;

il est difficile de l'améliorer pour le jardinage. *Voyez l'article* TUF.

TERRE VÉGÉTALE : *Voyez* HUMUS. La terre des vallées est une espece de *tourbe*. Voyez *ce mot*.

TERRE DE VENISE. C'est une très-belle *ochre* rouge, fort fine et bonne en peinture. *Voyez* OCHRE.

TERRE VERTE DE VÉRONE, *Terra viridis Veronensis*. On la trouve par couches en grands morceaux plats, qui ont jusques à quatre et cinq pieds de diametre : on les divise irréguliérement en les coupant dans la carriere, ce qui fait qu'on nous l'apporte en pieces de différentes grosseurs. Nous avons parlé de cette *terre*, qui donne un vert durable en peinture, à la suite du *mot* OCHRE.

M. *de la Follie*, de l'*Académie de Rouen*, a fait l'examen d'une *terre verte* que l'on trouve en abondance aux environs de Pont-Audemer en Normandie : cette *terre verte* offre au premier coup d'œil le tissu d'une *mine de cuivre soyeuse*. En effet, on y apperçoit distinctement un précipité vert, mélangé avec de petits grains de *quartz*; mais d'après quelques expériences, l'illusion cesse, et l'on ne voit dans cette *terre* qu'un mélange de *fer* très-phlogistiqué, de l'*acide vitriolique* et trois especes de *terre*, une *vitrifiable*, une *calcaire*, une *argileuse*. On y trouve aussi de la *pyrite martiale* jaune : l'alkali volatil n'ayant point changé en bleu cette *terre*, indique qu'il n'y a point de cuivre : calcinée au feu, elle devient rouge ou jaune, suivant le degré et la durée de la chaleur : arrosée d'acide nitreux, elle s'est dissoute en petites parties; et cette dissolution ayant été exposée à l'air pendant quelques jours, ensuite décantée, puis mêlée avec autant d'eau commune, et enfin d'eau de soude, ce mélange est devenu jaune, ensuite rouge, puis vert, et a passé au bleu; ce bleu s'est précipité et a formé un *bleu de Prusse* très-beau. Les pyrites que contient cette *terre*, traitées seules, n'ont fourni qu'une ochre jaune. Il est donc constant, dit M. *de la Follie*, que la *terre verte* de Pont-Audemer ne doit elle-même sa couleur qu'au *bleu de Prusse* qu'elle contient, et par conséquent au *fer* phlogistiqué uni

à d'autres portions de fer moins phlogistiquées, et de couleur jaune.

En considérant cette formation de couleur que présente la Nature dans cette *terre*, et connoissant quel en est le principe, ne peut-on pas présumer avec plus d'évidence, dit le même Observateur, que cette belle couleur verte de toutes les plantes, et même les autres couleurs de toutes les fleurs ne sont que le résultat de précipités ferrugineux ? On sera moins étonné que ces précipités puissent pénétrer dans les pores des fleurs, en observant que toutes les teintures qui sont elles-mêmes pour la plupart des précipités ferrugineux, entrent dans des pores très-étroits : la méthode pratiquée en grand pour teindre avec le *fer* phlogistiqué et précipité (ou le *bleu de Prusse*) les matieres végétales en couleur bleue d'outremer, en est un exemple. Nous avons dit à l'*article* OCHRE que les substances métalliques qui subissent la vitriolisation offrent différentes nuances entre elles. Il y a plus ; une seule de ces substances métalliques offrira des précipités de diverses teintes, suivant la nature des menstrues qui l'auront attaquée. Ce jeu chimique connu des Physiciens peut avoir lieu dans le laboratoire de la Nature, et présenter à l'homme des substances aussi variées par la couleur que par les propriétés, etc. *Consultez* le *Mémoire de M.* de la Follie, *inséré dans le Journal de Physique et d'Histoire Naturelle, mois de Novembre 1774, page 349.*

TERRE VEULE. Sorte de *terre* où les plantes ne peuvent prendre racine, parce qu'elle est trop légere ; on l'amende avec de la *terre franche*. On dit qu'une *terre* est *amendée*, quand elle a été plusieurs fois labourée et fumée, à dessein d'en corriger les mauvaises qualités et de la rendre propre à recevoir certains ensemencemens ou plantations. La *terre rapportée* se dit d'une bonne terre qu'on met dans les endroits d'où l'on a ôté la mauvaise.

La *terre* est *reposée* quand elle a été deux ans en *jachere* ; enfin elle est *usée*, quand elle a travaillé long-temps sans être amendée. Il y a cependant des terres qui ne s'épuisent presque jamais, quoiqu'on n'y ait fait aucun amendement ; ce sont celles qui

sont mélangées de bonne marne. On en trouve dans plusieurs pays, dit M. *Bourgeois*, sur-tout en Pologne et en Flandres : il suffit de les bien labourer pour avoir des récoltes très-abondantes.

TERRE VIERGE, *Terra primogenea ; Terra antediluviana.* Se dit d'une *terre primitive* qui est encore dans son état naturel, que l'on n'a point transportée, et qui n'a souffert le mélange d'aucuns corps étrangers. Cette *terre* homogene et élémentaire, s'il en existe, doit être très-rare, et ne se trouver, dans notre globe, qu'à des profondeurs très-considérables : *Voyez l'article* TERRE. Cette même *terre* simple et dure doit posséder, dans le degré le plus éminent, la propriété de résister à la puissance du feu et à celle des acides.

TERRE A VIGNE. On donne ce nom à l'*ampelite* et au *crayon noir :* Voyez *ces mots.* La terre propre à la culture de la *vigne* doit être un peu maigre, seche, située en pente, et mélangée de petits cailloux ou de pierres à fusil. *Voyez l'article* VIGNE.

TERRE VITRIFIABLE, *Terra vitrescens.* M. le Docteur *Darcet* a fait un travail suivi sur la nature des terres et des pierres. Il résulte de ses observations, lues à l'*Académie des Sciences*, que la plupart des corps regardés comme apyres, réfractaires, non fusibles par eux-mêmes, sont exactement vitrifiables et sans addition ; tels sont les *gypses*, les *sélénites*, la *pierre de Bologne*, la pierre à *chaux de marbre*, les *stalactites calcaires*, les *spaths*, les *marnes*, les *argiles* colorées, le *tripoli*, la *craie de Briançon*, le *mica*, l'*ardoise*, les *sables spatheux*, les *granites*, l'*amiante*, la *pierre-ponce* et les *laves*. Il n'y a que le *cristal de roche*, les *grès* à paver, le *silex*, le *nihil album minerale*, le *quartz*, la *pierre à l'huile* de Turquie, le *caillou d'Alençon*, et tous les cailloux en général, qui n'ont reçu aucune altération, quoique exposés à la plus grande violence du feu technique.

Nous avons lu et relu avec beaucoup d'attention les expériences faites par M. *Darcet :* elles sont très-importantes, et nous rendons avec bien du plaisir hommage à leur Auteur. Nous convenons que la distribution adoptée jusqu'à ce jour par les Naturalistes

et les Chimistes est, rigoureusement parlant, fautive ; ainsi il n'y a plus que deux ordres de terres et de pierres, les *apyres* et les *vitrifiables* : il seroit seulement à désirer qu'on trouvât le moyen de déterminer extérieurement celles qui sont fusibles, sans avoir recours à la puissance d'un feu souvent très-considérable, dispendieux et embarrassant : au reste, il paroît que les pierres qui sont infusibles par elles-mêmes, sont presque toutes ignescentes, c'est-à-dire qu'elles font feu avec le briquet : ces pierres doivent être dures et assez homogenes. Quant aux terres semblablement infusibles, il y en a très-peu : elles doivent être très-blanches, sans mélange, sans consistance et de la nature des *argiles* pures. Après cette connoissance acquise, observez que toutes les pierres calcinables, ou se réduisent en poudre au feu ordinaire comme les *gypses*, ou font effervescence avec les acides comme les *chaux de marbre* impur, ou s'endurcissent beaucoup au feu comme les substances *argileuses* colorées et mélangées, ou qui sont dures, ignescentes en partie, mais composées et agrégées comme les *granites*, les *porphyres*, les *poudingues*, etc. Cette distinction constitue quatre ordre de pierres qui ont leurs genres, leurs especes très-distinctes, et qui forment la classe des *Pierres fusibles* : celles qui sont simples et ignescentes composent l'ordre ou le genre des *Pierres infusibles*. Alors vous aurez le tableau d'une nouvelle division : c'est même celle que, pour quelques raisons particulieres, nous avons déjà adoptée en partie dans nos Démonstrations Lithologiques. Ce systême, fortifié par les expériences de M. *Darcet*, sera développé dans nos *Élémens d'Histoire Naturelle*, que nous nous proposons de rendre publics. *Voyez* maintenant *l'article* PIERRES.

TERRE VITRIOLIQUE, *Terra vitriolica*. On donne ce nom au produit d'une pyrite sulfureuse, tombée en efflorescence, et quelquefois aux especes de *calchitis* : il y a aussi la terre du vitriol de *fer*, celle du vitriol de *cuivre*, etc. *Voyez l'article* VITRIOL.

Dans le Beauvoisis en France est une espece de terre que l'on regarde, mais à tort, comme une véritable tourbe ou *houille tourbeuse* ; on la brûle à

l'air libre pour en obtenir les cendres, que l'on jette sur les terres de culture pour les fertiliser. Cette terre prétendue tourbeuse contient beaucoup de *vitriol martial* : on peut même la regarder comme une *terre pyriteuse* (*Terra pyritacea*), une mine de vitriol de fer terreuse ; et des Cultivateurs ont observé qu'en la jetant dans son état de nature sur des terres labourables, celles-ci se dessechent, se brûlent et ne produisent rien ou peu de chose. S'il est vrai, comme quelques-uns l'assurent, que cette *terre vitriolico-tourbeuse* devient propre à l'engrais des terres quand la combustion en a été faite, il faut donc admettre que l'action du feu dénature ses principes, en la réduisant dans l'état de cendres.

Nous disons que cette *terre pyriteuse* des environs de Beauvais est en certains endroits abondante en *vitriol ;* ce sel minéral y est même tout formé : on le trouve dispersé en flocons brillans dans une terre grénelée, pesante, comme charbonneuse, tachetée d'ochre noire-rougeâtre : les vapeurs qui s'en exhalent quand on la brûle, même à l'air libre, ont une odeur puante, suffocante, en un mot nuisible à tous les corps organiques tant animaux que végétaux. Plusieurs habitans de la paroisse Saint-Paul ont été tellement incommodés de ces exhalaisons, qu'ils se sont déterminés d'en porter leurs plaintes à la police de Beauvais, et on n'a permis d'en brûler qu'en hiver.

J'ai soumis à l'analyse plusieurs échantillons de cette *terre vitriolique*, dont la saveur est très-styptique : plusieurs morceaux sont disposés par couches, et on les prendroit au premier coup d'œil pour une mine de charbon vitriolisée. Ces morceaux étant séchés, se divisent en fragmens irréguliers ; on y distingue facilement les parties luisantes : plusieurs de ces échantillons ont été coupés dans la miniere, à la bêche ; d'autres sont dans l'état d'une poudre grossiere ou en grumeaux : cette derniere sorte s'échauffe peu dans le feu. L'espece qui est compacte, paroît s'y embraser entiérement, mais sans s'enflammer et sans exhaler une fumée épaisse comme la plupart des charbons minéraux ; on y reconnoît seulement l'odeur suffocante du soufre en combustion : retirée du feu,

elle paroît encore embrasée pendant quelque temps, et offre enfin comme une terre de *colcothar* rouge, qui alors n'a plus de mauvaise odeur. Huit onces de cette *terre vitriolique*, qui n'est point magnétique, mises dans une capsule de verre et exposées dans une cave humide pendant huit jours, ont augmenté d'un gros en pesanteur, et la liqueur d'un thermometre qui y étoit plongé, a monté sensiblement, sur-tout à l'instant où quelques parties subissoient la vitriolisation. J'en ai obtenu par la dissolution et la filtration une liqueur brunâtre d'un goût atramentaire, et qui m'a donné aussi-tôt avec un peu de noix de galle râpée une véritable encre. Une barre de fer polie, trempée dans la simple dissolution de cette *terre vitriolique*, n'a offert presque aucun indice de cuivre de cémentation, et il ne s'est point précipité de terre blanche; preuve qu'il n'y a point d'alun et peu ou point de cuivre. En effet, l'alkali volatil que j'ai versé dans une autre portion de la dissolution vitriolique étendue dans une plus grande quantité d'eau, n'est point devenue bleuâtre : le surplus de la dissolution mis à évaporer, a fourni environ un tiers du poids de la terre de beaux cristaux rhomboïdaux d'un *vitriol vert* ou *martial*. Enfin il m'a paru que la *terre vitriolique* des environs de Beauvais, qui peut mériter l'attention du Gouvernement par rapport à la quantité de son sel minéral, qui est d'un grand usage en teinture, est ainsi minéralisée par la décomposition des pyrites sulfureuses et martiales qui doivent y exister auparavant; qu'elle contient une petite portion d'un bitume formé par de l'acide vitriolique uni à une terre tourbeuse, très-grasse et inflammable. Cette *terre* m'a fourni à la distillation un peu de *pétrole*, précédée de vapeurs en parties volatiles, mais qui ont été promptement absorbées par l'eau que j'avois eu la précaution de mettre dans le récipient. La *terre* lessivée plusieurs fois et desséchée, brûle encore dans *le feu*, n'a presque plus d'odeur, et ne paroît pas devoir nuire à la santé : telle est la base analytique d'un Mémoire circonstancié que j'ai lu en 1769, à la *Société Royale d'Agriculture* de Paris, et depuis à quantité de Citoyens.

On trouve aussi dans le *Journal de Physique*, etc. *par M. l'Abbé* Rozier, *mois d'Octobre 1774, pag. 330*, une *Lettre sur les tourbes du Beauvoisis et sur le vitriol qu'on en retire*, par M. *Brisson*, Inspecteur du Commerce et des Manufactures à Lyon. Cet Observateur dit que près de ces tourbieres se trouvent des fontaines d'eaux minérales chargées de *fer*, dont on a conseillé l'usage avec succès en plusieurs circonstances. Dans les prés bas et humides, à une lieue à l'Ouest de Beauvais, se trouvent à la surface, des terres légeres qui ont véritablement la couleur et le tissu d'un feutre ou de la tourbe : on y distingue des débris de plantes, feuilles, filamens, racines, même des morceaux de charbon de bois ; il y en a qui étant allumées, produisent une chaleur dont l'intensité est plus forte que celle des tourbes ordinaires : les grilles, les fourneaux et les chaudieres en sont promptement corrodées. Il paroît qu'il y a aux environs de Beauvais des *tourbes corrodantes* ou *vitrioliques*, et d'autres qui sont simplement *combustibles* ; ces dernieres contiennent seules des débris de végétaux. Deux Manufactures établies aujourd'hui près de Beauvais fournissent ensemble, dit-on, deux à trois milliers par jour de couperouse verte ou vitriol martial tiré des tourbes corrodantes.

M. *Monnet* a consigné aussi dans le *Journal de Physique* cité ci-dessus, *Février 1778*, un *Mémoire* sur la *terre pyriteuse* qui se trouve en Picardie et dans le Soissonnois, et sur les moyens d'établir des Fabriques de *vitriol* avec cette matiere.

Terreau ou Terrot ou Terre franche, *Humus atra* : (*terre franche* est une expression trop vague ; elle semble présenter à l'idée une *terre neuve et primitive*). Le *terreau* des Cultivateurs est une terre d'un noir-jaunâtre, communément graveleuse, poreuse, friable et un peu grasse : dans l'eau elle se gonfle, on peut la pétrir en quelque sorte ; mais desséchée elle ne conserve ni dureté ni liaison : elle souffre un degré de feu assez violent sans se vitrifier ni se calciner ; quelquefois elle s'y embrase, y devient blanche, ou y reçoit des nuances de couleurs, dont l'intensité et les propriétés sont le résultat de

ses parties constituantes : elle ne fait point d'effervescence avec les acides.

Le *terreau* naturel est, ainsi que le gazon, cette terre qui sert d'enveloppe à notre globe, (excepté tout ce qui est couvert par les eaux) ; elle en couvre la surface jusqu'à demi-pied d'épaisseur ou environ : elle est formée en grande partie par la décomposition journaliere et locale des substances propres à d'autres regnes, communément par la pourriture des végétaux, quelquefois par la destruction des animaux. Ces *terres* sont en général très-propres à la végétation, lorsqu'elles sont en plaine; car si elles sont en pente le long d'un côteau, elles se sechent bientôt ; mais si le *terreau* se trouve dans un bas-fond, alors l'eau qui a amené les débris des végétaux et des animaux, venant à se retirer, il résulte de ce mélange une terre qui augmente tous les jours en qualité, en épaisseur ou profondeur, et passe peu à peu à l'état de glaise, ou d'argile s'il y a du sable.

Woodward et *Scheuchzer* ont prétendu que la fertilité du globe antédiluvien étoit due à une semblable couche de terre noire. Le dernier de ces Auteurs assure qu'on trouve au sommet des Alpes (où aucune plante ne végete à cause des vents, du froid et de la subtilité de l'air) un *terreau* noir qui paroît homogene : il lui attribue trois propriétés : 1.° d'avoir plus d'élasticité et d'être plus susceptible d'extension ; 2.° de n'être point du tout vitrifiable ; 3.° de paroître au microscope composé de parties égales.

Des Auteurs ont voulu déterminer la durée du Monde, ou le temps qui s'est écoulé depuis le déluge par l'accroissement annuel du *terreau* végétal. On a choisi pour cela des lieux déserts : on a supposé cet accroissement d'un quart de pouce par siecle, et en supposant aussi que la profondeur de cette espece de *terre* est de huit pouces (il y a des endroits où il y en a dix), cela donneroit trois mille deux cents ou quatre mille ans depuis cette catastrophe.

Il est impossible que les *terreaux* soit constamment les mêmes par-tout : leur exposition, leur situation, les différentes matieres qui peuvent les former, les

travaux que les hommes et les brutes y emploient, tout concourt à en changer la nature et les propriétés : néanmoins on ne distingue que deux véritables especes de *terreaux :* l'un qui résulte des végétaux pourris, et l'autre d'animaux détruits aussi par la putréfaction, (l'un et l'autre participant toujours de beaucoup de terre plus ou moins pure) ; les autres especes ne sont que des modifications de leur mélange : les tourbes sont aussi des especes de *terreaux*, ainsi que la terre des cimetieres, des gibets et des voiries.

Le *terreau*, selon le langage des Jardiniers, est un vieux fumier entiérement pourri, usé et changé en une espece de terre noire. Ils s'en servent pour faire des couches dans les potagers, afin de fertiliser leurs terres et d'avancer la végétation de leurs plantes et de leurs légumes. Les Fleuristes, dit M. *Bourgeois*, font aussi un grand usage du *terreau*, qu'ils préparent, en mettant dans un creux qu'ils font en terre, des couches alternatives de fumier et de bonne terre criblée, qu'on mêle de temps en temps lorsque le fumier est consumé.

Le *terreau* des Laboureurs est la terre améliorée par les fumaisons ; elle est poreuse, légere, et très-propre à la végétation ; les végétaux y tracent plus facilement, et y pompent mieux leur nourriture : mais il y a du choix pour la situation du terrain et la base même du *terreau*. L'on sait bien qu'un terrain situé à l'adossement d'une côte, est facilement dépouillé de sa partie fécondante par l'eau de pluie ; tout au contraire de celui des vallées, où l'eau séjournant occasionne la pourriture et la fermentation des différens végétaux ; ce qui produit de la *tourbe* : Voyez *ce mot*. Un *terreau* sableux n'a pas assez de consistance ; mais un *terreau* argileux étouffe le grain qu'on y seme. Le *terreau* de forêts, qui est composé de feuilles et de mousse, est trop limoneux ; cependant il convient sur les terres maigres des pays plats. *Voyez les articles* TERRE LABOURABLE, MARNE *et* LANDES.

TERRETTE ou LIERRE TERRESTRE. *Voyez ce mot.*

TERSINE. Oiseau du genre du *Cotinga*, indiqué par *Linnæus*, dans la treizieme édition du *Syst. Nat.*, *p. 298 ; Ampelis nitida cærulea, dorso nigro, abdomine albo flavescente ; Tersa.* On ignore le lieu où se trouve cet oiseau.

TERTIANAIRE. *Voyez* TOQUE.

TERTRE, *Tumulus.* Eminence au milieu d'une plaine, en forme d'un monticule qui est détaché des côtes voisines. *Voyez* CÔTE *et* MONTAGNE.

TEST, *Testa.* Se dit de la substance dure et épaisse qui forme le corps d'une *coquille ;* Voyez *ce mot* et *celui de* TESTACÉES. On dit le *test* d'une huître et le *têt* d'un crabe. *Voyez* CRUSTACÉES.

TESTACÉES, *Testacea* ou *Testata.* Nom classique donné à des animaux qui se renferment et qui vivent dans des coquilles dures qui sont à proprement parler leurs os, et dont les couleurs sont aussi variées que les figures. *Voyez* ce que nous en avons dit *au mot* COQUILLAGE.

On peut placer parmi les *testacées* les vers qui se construisent des tuyaux, dans l'intérieur desquels ils se retirent, (tuyaux que leurs habitans qui en sont les architectes, agrandissent à mesure qu'ils croissent, et qu'ils ne quittent jamais,) et qui ne changent point eux-mêmes de forme pendant leur vie ; ce qui les distingue des *teignes* et des différens vers ou larves qui se changent en insectes. On ne considere guere ces *vers à tuyau* que par rapport à leurs ouvrages. Ils habitent ou seuls, ou ils se construisent, en se réunissant, des tuyaux qu'on trouve souvent en grand nombre à côté les uns des autres. Ils attachent leurs tuyaux à des corps solides et stables, et ils ne changent jamais de lieu ; ou bien ils ne les fixent point, et ils les traînent après eux vers les endroits où ils veulent se transporter. Enfin leurs tuyaux sont ou de fortes parois, et alors ils les construisent à l'épreuve du contact de l'eau ; ou ils sont frêles, et ils les dirigent à travers les corps qui les couvrent et les défendent, tels que le bois, le sable et la vase. De là les distinctions, les divisions de ces sortes de testacées. *Consultez* les *articles* VERS DE MER appelés *vermiculaires*, *vers rongeurs de digues*, *etc.*

On ne peut trop le répéter : on ne considere guere dans ces différentes especes de *vers testacées* que leurs tuyaux. Voici la maniere de se les procurer et de les conserver. S'ils sont forts et solides, on les enleve seuls, on en retire les vers quand ils sont fort gros, de la même maniere qu'on retire ceux des coquilles ; si au contraire les tuyaux sont frêles et poussés à travers le bois ou la pierre, les coquilles mortes, ou une autre substance solide, on arrache une partie des corps même qui contiennent les tuyaux, et on les envoie dans leur matrice pour laquelle on prend des ménagemens suivant sa fragilité. Si les tuyaux enfin sont grêles et conduits à travers un corps sans consistance, ou mobile comme le sable, la vase, etc. il faut les ramasser avec beaucoup d'attention, et remplacer la matiere dont on les tire, en y substituant une substance qui puisse en remplacer l'effet ; c'est ce qu'on exécute en arrangeant avec du coton ces tuyaux fragiles dans des boîtes. Si avec les tuyaux on veut conserver les animaux qui les habitent, il faut plonger et enfermer le tout dans une liqueur spiritueuse.

Mais il en est des vers qui vivent dans les tuyaux comme de ceux qui habitent les coquilles : les Voyageurs ne les recherchent communément que par rapport à leur dépouille, c'est-à-dire à leur espece de coquille : en effet, ces animaux se retirent en mourant au centre de leur demeure ; la liqueur les desseche ; ils perdent leur forme ; de mous et pulpeux qu'ils étoient, ils deviennent cartilagineux et coriaces ; et l'œil même d'un Anatomiste pourroit à peine en retrouver les parties différentes après les avoir amollies, en les faisant tremper long-temps dans de l'eau tiede. Pour bien connoître ces animaux, il faudroit donc les observer vivans : nous ne pouvons pas les faire venir vers nous, il faut aller à eux ; et les descriptions, accompagnées de dessins, sont les seuls moyens de les faire connoître aux autres ; mais leurs dépouilles sont faciles à conserver, et les couleurs dont elles sont très-souvent embellies, la singularité, la variété de leur forme, ont fait attacher, presque dans tous les temps, un assez grand prix à

ces dépouilles qui survivent à l'être auquel elles ont servi de domicile.

Nous avons exposé à la fin de l'*article* COQUILLAGE, quelques détails sur la maniere de pêcher, de ramasser les coquilles proprement dites et de les encaisser, pour les envoyer dans des pays plus ou moins éloignés : quoique cet objet qui est de pratique ne soit pas difficile à saisir par la description, je crois cependant devoir en rappeler les principaux moyens, et même en ajouter d'autres, ou qui ne se sont pas présentés à nos idées à temps, ou dont nous n'avons eu connoissance que depuis l'impression de cet article.

Les *coquillages* vivans offrent chacun un animal, ou renfermé, ou plus ou moins recouvert d'une coquille; et ces *coquillages*, sur-tout ceux de mer, ou sont attachés aux rochers comme les *huîtres*, ou ils rampent sur le sable et la vase, s'y meuvent et y cheminent comme les *moules*, ou ils s'élevent à travers la masse des eaux, y nagent ou flottent à sa surface, à la faveur de certaines parties que le ver qui les habite gonfle ou déprime à volonté, comme les *nautiles*. Parmi ces *coquillages testacées*, vivans et marins, les uns sont continuellement baignés des eaux de la mer ou de ses flots; d'autres se trouvent dans des endroits qu'elle inonde réguliérement dans le temps du flux. Si l'on en trouve quelquefois sur la greve, ce n'est qu'après des orages, de fortes tempêtes, des coups de mer, dont la violence les a arrachés du fond des eaux et les a poussés loin des lieux qui leur conviennent. Les *coquilles*, dont l'animal est mort et a été détruit, qui ne contiennent plus rien ou ne renferment que des corps étrangers, roulent, sur-tout si elles sont vides, au gré incertain des flots, dont elles sont le jouet : c'est ainsi qu'une grande quantité de ces dépouilles, et souvent de familles différentes, se trouvent déposées pêle-mêle, et que par la suite des temps des Observateurs plus ou moins instruits venant à les rencontrer dans des endroits assez éloignés de la mer, se livrent aux hypotheses, aux conjectures sur l'origine de ces *coquilles* devenues *fossiles*; Voyez ce

lot. Les Navigateurs instruits savent que la mer a un mouvement qui tend à purger continuellement son sein des corps inutiles qu'elle contient ; elle les repousse, les accumule et les laisse déposés sur ses rivages. C'est sur-tout à l'embouchure des rivieres qu'elle a coutume de former des bancs, des lits qui ont souvent plusieurs toises de profondeur et une étendue proportionnée en superficie. Ces lits de *coquilles* n'ont quelquefois pas sous les eaux moins de profondeur, et n'occupent pas moins d'espace que des montagnes médiocres sur terre.

Pour avoir des coquilles bien conservées, il ne faut pas les ramasser sur la plage ; on ne doit les y chercher qu'après de violens coups de mer ; car alors on en peut trouver de vivantes, c'est-à-dire avec leur animal. Pour s'en procurer avec abondance et en rencontrer des especes variées, il faut les chercher en mer et en différens parages. Celles qui s'attachent aux rochers ou qui vivent autour de leurs bases, sont différentes de celles qui se plaisent sur le sable, et celles-là ne sont pas les mêmes qu'on tire de la vase. Nous le répétons : il faut chercher les *coquillages* sur les différens fonds, dans les anses, autour des promontoires, parmi les rochers sous-marins, dans leurs cavités, sur leurs flancs, toujours en mer et non sur le rivage ou la greve. On en prend plus par la pêche à la *drague*, espece de filet qu'on traîne au fond de la mer, que par le moyen des plongeurs. Il n'est pas difficile de retirer les animaux qui habitent les coquilles, mais on doit prendre quelques précautions pour conserver ces dépouilles osseuses.

On transporte les *coquillages* qu'on a pêchés, à son habitation ; on les met dans de l'eau douce sur le feu ; la chaleur fait bientôt périr leurs animaux : alors les *coquillages* qui s'étoient tenus exactement fermés depuis qu'on les avoit pêchés, s'ouvrent d'eux-mêmes, et à défaut on peut les ouvrir aisément sans les gâter : dès que les animaux sont morts et que l'eau a resté quelque temps sur le feu, mais sans éprouver une forte ébullition, on retire le vase du feu ; on prend les *coquillages* les uns après les autres : si c'est une espece univalve, on a un crochet de fer pointu, on

l'enfonce dans la coquille par son ouverture, on saisit avec la pointe du crochet l'animal, qui se détache et s'enleve très-aisément. Si c'est une espece bivalve, on en jette facilement l'animal, en donnant une secousse avec les mains, qui tiennent les deux valves ouvertes. A mesure qu'on vide ces coquilles, on les met tremper dans de l'eau douce fraîche; on les y laisse baigner pendant plusieurs jours, en la renouvelant chaque jour, afin de la dépouiller entiérement des parties salines et des pellicules de l'animal qui pourroient y être restées. On fait sécher ces coquilles. Si par hasard on avoit cassé ou détaché la charniere, le cartilage dense de celles qui sont bivalves, et même le cartilage qui réunit les pieces des multivalves (nous exceptons de ces dernieres les *oursins*, Voyez *ce mot*), il faudroit contenir les pieces dans leur position naturelle, avec un cordon noué autour de la coquille. N'omettons pas de dire que ceux des *coquillages* univalves, dont l'orifice est bouché par une piece qui souvent est de la même substance et que l'on nomme *opercule*, paroissent offrir un peu plus de difficulté à les vider; on y parvient cependant sans peine, car en penchant ce *coquillage* sortant de l'eau chaude, l'orifice en bas, et en le secouant, le poids de l'animal et celui de l'opercule l'entraînent assez pour que l'on puisse ensuite introduire un crochet de fer entre la coquille et l'opercule qu'il ne faut pas perdre; c'est ainsi qu'on en retire l'animal: on a soin de placer l'opercule à côté de sa coquille pendant qu'elle trempe dans de l'eau douce et fraîche; on doit aussi avoir soin, quand on les fait sécher, d'adapter l'opercule à l'orifice de la coquille; on les fait tenir ensemble avec un peu d'eau de gomme Arabique.

Nous avons dit à l'*article* COQUILLAGE, que la plupart des coquilles, quand on les pêche et qu'on les a même lavées dans l'eau douce, ne sont pas telles qu'on les voit dans les Cabinets. Une substance membraneuse, connue sous le nom de *drap-marin*, plus ou moins épaisse et souvent recouverte d'une écorce ou matiere pierreuse étrangere, en enveloppe le plus grand nombre; elle cache et dérobe à nos

regards ces belles couleurs, ces taches, ces compartimens, cet émail, ce poli, ce brillant, qui font aux yeux de quelques Amateurs la plus grande partie du mérite qu'ils y attachent.

A l'égard des *coquilles fluviatiles*, et qui sont moins nombreuses que celles de la mer, on les trouve dans les fleuves, les rivieres, les lacs et les étangs ; les ruisseaux en fournissent aussi. Ces *coquilles fluviatiles*, de même que les *coquilles terrestres* (ces dernieres se trouvent communément dans les lieux bas, dans les prairies, au pied des montagnes, aux endroits humides, même dans les terres plantées de vignes,) exigent, pour être conservées, les mêmes précautions, les mêmes soins indiqués pour les *coquilles de mer*.

Il ne faut pas confondre les *crustacées* avec les *testacées* : ceux-ci sont les animaux à coquilles : ils ne quittent jamais cette enveloppe osseuse : les *crustacées* sont d'un autre ordre d'animaux ; ils changent tous les ans de cuirasse, et paroissent tenir à l'ordre général des *Insectes*, ou offrir une classe d'animaux qui forme le passage des *testacées* aux *insectes*. Les *crustacées* sont ou arrondis, ou cordiformes, tels que les *cancres* ; ou ovales, ou oblongs, tels que les *crabes* ; ou fort alongés, tels que les *écrevisses*, les *langoustes*, les *homards*, etc. *Voyez ces mots et* l'*art*. CRUSTACÉES.

Le mouvement progressif le plus ordinaire des *crustacées* est le marcher ; mais ces animaux ont en outre l'avantage d'être encore de fort habiles nageurs. Nous l'avons dit ailleurs : ils jouissent de plus de la faculté de marcher en avant, de côté, en arriere, et de nager en avant ou en rétrogradant. Mais quelque allure qu'ils prennent, elle est toujours lente ; la natation est pour eux la plus expéditive : c'est probablement pour compenser le manque de vîtesse, que la Nature leur a accordé des mouvemens très-variés, dont le mécanisme dépend de ce que par la maniere dont les pieds sont articulés avec le corps, et dont les pieces en sont articulées les unes avec les autres, ces animaux ont à peu près une égale facilité à porter en avant ou en arriere, ou d'un côté au côté opposé, le pied tout entier, ou seulement quelques-unes des parties dont il est formé ; et de ce qu'ils

ont des muscles propres à exécuter ces différens mouvemens. C'est en étendant la queue pliée sous le corps, (les *homards* et les *écrevisses* ont cette partie fort longue, large et composée de feuillets mobiles les uns sur les autres), en frappant l'eau en arriere de sa surface extérieure, que les *crustacées* nagent en avant; c'est en la relevant au-dessus de la ligne horizontale, en la rabaissant précipitamment, en frappant l'eau d'arriere en avant de sa surface interne, qu'ils nagent en arriere : l'effort de leur queue est le principal mobile de leur natation, mais ils sont en même temps aidés par les mouvemens de leurs pieds. Cette natation des *crustacées* est aussi, ou à peu près, la seconde sorte de mouvement progressif des insectes aquatiques.

Comme ce que nous avons dit de la maniere de préparer ces animaux, à l'*article* CRUSTACÉES, est infiniment trop succinct, nous devons réparer ici ces omissions en faveur de ceux qui veulent conserver des *cancres*, des *crabes*, des *homards*, etc. pour l'usage des Cabinets.

On prépare les *crabes* et les *cancres* en détachant par les côtés inférieurs le test qui les couvre, en enlevant par l'ample ouverture qui se présente, les visceres et les chairs, même celles qui sont contenues dans les pattes. Cette opération est fort aisée : on remet ensuite le test en place, et on le fixe avec un ruban qui entoure le corps et qu'on peut ôter quand on n'a plus dessein de remuer l'animal.

On sépare le corps des *homards* en deux, ainsi que celui de tous les animaux du même genre, dont le corps est fort long; cette séparation se fait à l'endroit où la queue tient au corps, par une peau qu'on incise dans toute sa circonférence : on vide ensuite chacune des deux pieces, puis on les rapproche, et on peut les contenir par le moyen d'un bâton qui entre de force dans l'une et l'autre, et qui soit de longueur proportionnée. Il reste les pinces (ou l'extrémité des bras) qui dans ces animaux sont très-volumineuses et qui contiennent beaucoup de chairs : elles peuvent se dessécher, même après avoir fermenté, sans attaquer leur enveloppe qui est assez

dure ; cependant si on veut éviter la mauvaise odeur, on peut arracher de force la plus petite piece de la pince ou mordant, puis, par l'ouverture qu'elle laisse, arracher avec un crochet les chairs renfermées dans la plus grosse, et qui tiennent peu. On observe qu'en arrachant la piece la plus petite, on tire avec elle une substance élastique, un appendice aplati, ovale et taillé à peu près en queue d'aronde ; cette piece est telle, qu'en la faisant rentrer et la remettant à sa place, elle retient la partie qu'on avoit arrachée.

Voici la maniere d'encaisser ou d'emballer les *crustacées*, pour les envoyer dans un pays plus ou moins éloigné, sans que leurs longues et frêles appendices se brisent dans la route. Établissez au fond d'une boîte une couche épaisse de plusieurs pouces de sciure de bois ou de son ; que ces substances soient bien seches ; arrangez les *crustacées* qui ont un certain volume sur cette couche, recouvrez-les ensuite entiérement de sciure ou de son que vous y verserez doucement pour qu'ils s'introduisent, se coulent et se glissent plus aisément dans tous les vides : frappez doucement et par intervalles avec un petit marteau sur les parois extérieurs de la boîte, pour que ces substances en remplissent mieux tous les interstices. Vous pouvez arranger d'autres *crustacées* sur le lit qui recouvre les premiers, et remplir ainsi toute la boîte ; ayez soin qu'elle soit bien pleine, et que la derniere couche soit de son ou de sciure en assez grande quantité pour que le couvercle les comprime et qu'il ne puisse pas y avoir de mouvement en dedans ; ayez soin de mettre les petits *crustacées* à part dans une boîte et les emballez de même. On doit, avant de faire dessécher ces animaux, avoir donné à leurs membres leurs attitudes naturelles. Ils n'ont pas besoin d'yeux factices comme les poissons, etc. ; ceux des *crustacées* se dessechent, et ils suffisent. On peut aussi envoyer les *crustacées* dans une liqueur conservatrice.

On trouve quantité de robes de *testacées* fossiles et même pétrifiées, *Testacites ;* il y en a aussi de minéralisées. On les appelle toutes *testacites :* le nombre en est très-étendu ; il y en a de toutes les familles que nous offre le sein des mers. Cependant, quelque

ressemblance qu'il y ait entre les coquilles *marines et fossiles*, le Naturaliste y trouve souvent ou presque toujours des différences sensibles. Il est prouvé que plusieurs de nos *fossiles* ont leurs analogues vivans dans des mers très-éloignées ; de même nos coquilles vivantes ont leurs analogues fossiles dans des terres étrangeres : à mesure que le monde vieillira, on découvrira de nouvelles mers, de nouvelles terres, et par conséquent les analogues des coquilles tant marines que fossiles. Chaumont en Normandie, les carrieres de Bourges et Courtagnon en Champagne, abondent en *testacites*. La décoloration des coquilles devenues fossiles peut avoir été occasionnée par la corrosion des acides différens dans l'intérieur de la terre, où ils sont dans une fermentation continuelle. Ce que nous venons de dire concernant les *testacées* fossiles, peut également s'appliquer aux *crustacées* fossiles, *Crustacites*.

TESTICULES, *Testiculi*. Parties essentielles de l'animal, pour sa reproduction. *Voyez à l'article* HOMME.

TÊTARD ou TESTAR, *Gyrinus*. On appelle ainsi, dit *Swammerdam*, la nymphe ou le ver de la *grenouille*, qui nage dans la glaire ou le frai dont il tire sa nourriture, et où il fait son asile quand il est las de nager. *Voyez* ce que nous avons dit du *têtard* à la suite du *mot* GRENOUILLE.

TÊTARD, *Perca cottoïdes*, Linn. Poisson du genre du *Perségue* ; il se trouve dans l'Inde. Selon *Linnæus*, ses deux nageoires dorsales sont réunies en une seule qui est garnie de vingt rayons, dont les quatorze premiers sont épineux ; les pectorales en ont chacune quatorze ; les abdominales, cinq, dont un épineux ; celle de l'anus en a dix, dont les trois antérieurs épineux ; celle de la queue, douze ; elle n'est point échancrée : toutes les nageoires de ce poisson offrent une multitude de points rangés sur deux lignes paralleles.

TÊTARD ou TÊTU. On donne aussi ces noms à la *chevanne*. Voyez l'*article* MEUNIER.

TÊTE, *Caput*. C'est la partie la plus haute du corps d'un animal ; elle contient le crâne et la face

appelée *visage*, *Vultus*. La tête est le siége des principaux organes des sens ; elle renferme les sens admirables de la *vue*, de l'*ouïe*, de l'*odorat*, du *goût*, et le *cerveau* que quelques-uns regardent comme le principe des sensations. La *tête* varie beaucoup suivant l'espece d'animal. *Voyez l'article* HOMME et *celui de* SQUELETTE, inséré à la suite du *mot* OS. *Voyez* aussi à l'*article* INSECTE.

TÊTE D'ANE. Nom qu'on donne dans le Languedoc à un petit poisson de riviere que nous nommons *chabot* ; Voyez *ce mot*.

TÊTE DE BÉCASSE. *Voyez à l'article* BÉCASSE ÉPINEUSE.

TÊTE-CHEVRE. *Voyez* TETTE-CHEVRE.

TÊTE DE BŒUF. Espece de *limaçon* de lac, de riviere et de marais : c'est la neuvieme espece de *Linnæus*. Voyez LIMAÇON.

TÊTE DE CHIEN, *Voyez* SERPENT A TÊTE DE CHIEN.

TÊTE DE CLOU. Les Epiciers-Droguistes donnent ce nom au *poivre de la Jamaïque*. Voyez *ce mot*.

TÊTE DE DRAGON, vulgairement la CATALEPTIQUE, *Dracocephalum Virginianum*, Linn.; *aut Americanum*, Breyn. Prodr. 1, 34; Tourn. 181; *Digitalis Americana purpurea*, Dodart, Mem. 272; *Lysimachia galericulata*, *spicata*, *purpurea*, *Canadensis*, Barrel. icon 1152. Plante de l'Amérique Septentrionale, fort singuliere et unique dans son espece. Elle est naturelle à la Virginie : sa racine qui est fibreuse, pousse une tige droite, ordinairement simple, carrée, feuillée, glabre et haute d'un pied et demi : ses feuilles sont plus étroites que celles du pêcher ; elles sont opposées, lancéolées, glabres et légérement dentées en scie : ses fleurs qui croissent en épi terminal, sont situées presque horizontalement, et représentent en quelque maniere la gueule ouverte d'un serpent ; elles sont couleur de chair ou un peu purpurines. Cette plante ressemble à une *digitale* par la forme de ses fleurs, mais elle s'en éloigne beaucoup par le caractere de ses fruits. *Voyez l'art.* DRACOCÉPHALE.

M. *de la Hire* prétend que si l'on dérange ces fleurs en les faisant aller et venir horizontalement dans

l'espace d'un demi-cercle, elles restent en quelque endroit que ce soit de cet espace, si-tôt que l'on cesse de les pousser, comme si leur pédicule étoit articulé à dessein de se prêter à ces positions extraordinaires, et comme il arrive aux personnes attaquées de la maladie appelée *catalepsie*. Ce phénomene, qui n'a lieu que parce que les fleurs cédant un peu à leur pesanteur appuient leur calice sur une petite bractée qui les soutient, a fait donner à cette plante le nom de *cataleptique*. On trouve l'histoire et la représentation de cette plante dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences, 1712, pag. 276, Tome II.*

Tête de Lievre, *Gobius lagocephalus*, Pallas. M. *Pallas* dit que ce poisson differe de plusieurs autres especes de *gobies*, principalement par la forme singuliere de sa tête, etc.

La longueur de ce poisson est d'environ quatre pouces : sa tête est courte et grosse ; la mâchoire supérieure, demi-circulaire et très-épaisse ; la gueule, située transversalement (M. *Pallas* la compare à celle du crapaud) ; la levre supérieure est charnue, très-grosse et très-saillante, avec une petite ride à l'extérieur ; la levre inférieure, plane, plus ridée, ce qui la fait paroître double ; elle se termine par un petit lobe aux angles de la gueule ; toutes deux sont échancrées en leur milieu : le palais offre plusieurs saillies courbées en arc ; son bord et celui de la mâchoire inférieure sont garnis de petites dents : les yeux sont sur la tête, écartés l'un de l'autre, peu ouverts : entre les yeux et les levres il y a quatre pores, dont deux paroissent être les narines ; les opercules des ouïes sont dénués d'écailles, ainsi que la tête ; la membrane des ouïes est garnie de trois rayons : la premiere nageoire dorsale a six rayons ; la seconde, onze ; les pectorales en ont chacune quinze ; les abdominales, qui se réunissent en s'arrondissant de maniere à imiter une conque, ont chacune quinze rayons ; celle de l'anus en a dix ; celle de la queue qui est ovale, douze : on n'apperçoit point de lignes latérales : le corps est cylindrique, excepté vers la queue où il est comprimé, en conservant toujours la même hauteur ; toute sa surface est couverte de

petites écailles d'un brun foncé. *Pallas, Spicileg. fascic. 8, p. 14, tab. 2, fig. 6 et 7.*

TÊTE DE MÉDUSE, *Caput Medusæ.* Espece de *zoophyte* de la classe des *Etoiles de mer.* Voyez à l'*article* ÉTOILE DE MER. *Voyez* aussi l'*article* PALMIER MARIN.

TÊTE DE MOINE. *Voyez à l'article* DENT DE LION.

TÊTE DE MORT. Singe que quelques-uns nomment aussi *Monkie.* Il paroît que c'est une variété de la *mone;* Voyez *ce mot.* Ses yeux profondément enfoncés dans leur orbite, le faisant ressembler à une tête de mort, ont fait donner à ce singe le nom qu'il porte.

En quelques endroits le peuple donne le nom de *tête de mort* à la graine du *faux pistachier.* C'est aussi le nom d'un papillon du genre des *Sphinx.* Voyez l'*article* PAPILLON A TÊTE DE MORT.

TÊTE-NOIRE, *Coluber melanocephalus*, Linn. Serpent du troisieme genre; il se trouve en Amérique : son corps est très-uni et sans aucune asperité; l'abdomen est recouvert par cent quarante grandes plaques, et le dessous de la queue est garni de soixante-deux paires de petites plaques. La couleur de ce reptile est brune, mais d'un noir foncé sur la tête, comme l'exprime la dénomination de *melanocephalus*, qui indique un animal à tête noire.

TÊTE NUE, *Esox gymnocephalus*, Linn. Poisson du genre de l'*Esoce;* il se trouve dans l'Inde. Selon *Linnæus*, la surface de sa tête est nue, comme si l'on en avoit enlevé la peau : les deux mâchoires sont d'égale longueur; les opercules des ouïes, très-obtus : la nageoire dorsale a treize rayons; les pectorales en ont chacune dix; celles de l'abdomen, sept; celle de l'anus en a vingt-six; celle de la queue, dix-neuf.

TÊTE NUE OU CHAUVE, *Amia calva*, Linn. : en Angleterre, *Mud-fish.* Ce poisson, qui se trouve dans les eaux douces de la Caroline, constitue seul le genre de l'*Amie.* Sa tête, dit *Linnæus*, est aplatie par dessus, et, de même que dans le poisson précédent, paroît comme excoriée à l'endroit du crâne; de là l'épithete de *calva* (tête chauve) : les opercules des ouïes sont obtus; chacune des narines porte un barbillon; les lignes latérales sont droites; le tronc

est un peu cylindrique et couvert d'écailles : la nageoire dorsale est longue et garnie de quarante-deux rayons ; les pectorales sont de la même grandeur que celles de l'abdomen, quoiqu'elles aient chacune quinze rayons, tandis que les autres n'en ont que sept ; celle de l'anus en a dix ; celle de la queue, vingt ; cette derniere est arrondie et marquée en dessus auprès de sa base d'une tache noire. On fait rarement usage de ce poisson.

TÊTE-PLATE, *Lacerta capite plana.* Nom donné par M. le Comte *de la Cepede* à un *lézard* qui se trouve au Sénégal et à Madagascar : il ressemble au *caméléon* par la conformation du corps et par ses couleurs ; à la *salamandre aquatique*, par sa queue garnie de part et d'autre d'une membrane qui lui donne la forme d'une rame, mais placée sur son plat ; et au *gecko*, par la structure des pieds : sa tête est triangulaire, très-aplatie en dessus et en dessous ; le museau est en pente : ses yeux sont gros et saillans ; la surface supérieure du corps offre depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité des pattes une membrane frangée : sa couleur varie comme celle du caméléon, mais au-dessous du corps elle est jaune. Il vit ordinairement sur les arbres, et saute de branche en branche avec assez d'agilité : la nuit il se retire dans des creux d'arbres ou dans des trous de murailles.

TÊTE ROUGE au CORPS JAUNE, d'*Edwards*. Voyez FIGUIER A TÊTE ROUGE.

TÉTÉMA, *pl. enl.* 821. C'est un oiseau de la Guiane, et de la famille de ceux appelés *Fourmiliers*. Celui-ci n'est pas plus grand qu'une alouette ; le bec et les ongles sont noirs ; les jambes et les pieds, gris-blancs ; tout le plumage est d'un brun-noirâtre, excepté le derriere de la tête, du cou et le fouet de l'aile, qui sont d'un brun-roussâtre.

TÉTHYE, *Tethys aut Tethya.* Espece de *zoophyte* de l'ordre des *Vers mollusques*, et qui s'attache aux rochers et quelquefois snr les huîtres. Sa peau est coriace comme celle des holothuries : il a deux trous à chaque bout, dont l'un est presque imperceptible, et par lequel il reçoit et rejette l'eau ; sa figure est oblongue : le plus petit trou lui sert à se vider, et

le plus grand à recevoir : ce sont comme deux corps de pompes, dont l'un aspire et l'autre foule. Cet animal marin est roux ou safrané : quand on le comprime, l'eau jaillit par les deux trous. *Donati* dit que ces corps sont analogues aux *alcyonium*, mais que leur structure est bien plus organique, car ils ont la propriété de changer de place et se meuvent d'eux-mêmes. Il est curieux de voir ces productions, produites par la seule nécessité de leur nature et de leur mécanisme, suivre des mouvemens qu'elles ne connoissent pas, puisqu'elles sont privées de tête et d'yeux, parties indispensables pour se mouvoir avec connoissance. Notre Auteur dit qu'elles sont même destituées de ces visceres qui semblent les plus nécessaires pour vivre et pour multiplier l'espece. Ces êtres sont bien réellement des animaux quant au sentiment, au mouvement, mais ils ressemblent aux plantes par la simplicité de leur structure et de leur mécanisme : c'est pourquoi on range les *téthyes* parmi les *zoophytes* ; Voyez *ce mot.*

M. *Donati*, dans son *Histoire Naturelle de la Mer Adriatique*, donne la description de deux especes de *téthyes*.

La premiere est sphérique, *Tethya sphærica*, Donati; *Alcyonium globosum, fibrosum, flavum, verrucosum*, Linn. ; et sa surface est formée par des tubercules demi-ronds, avec une vertebre au centre. Dès que cette *téthye* est tirée de l'eau, sa surface est molle et glissante ; elle devient rude et raboteuse après avoir été exposée à l'air pendant quelques heures : elle a la figure et la grosseur d'une balle ou paume à jouer ; sa couleur est à peu près celle de l'orange. Cet animal est composé de deux substances, l'une est osseuse et l'autre charnue : sa vertebre est sphérique, composée d'épines très-déliées, et qui ont à peu près la figure d'un fuseau, elles sont placées sans ordre ; des fibres tendineuses les lient étroitement les unes aux autres : de la sphere se détachent des rayons sans nombre, garnis d'épines paralleles, qui pendant que l'animal est en vie se rendent à la circonférence par le chemin le plus court ; ces rayons sont à peu près cylindriques, et forment, par la longueur

réguliere d'une certaine portion d'entre eux, un cône épineux.

La partie de cet animal qui est entre la vertebre et la substance qui sert d'enveloppe et dans laquelle entrent et se cachent les rayons, est charnue et molle, forte et un peu spongieuse : ses cavités renferment une lymphe claire ; la chair est beaucoup plus solide et ferme ; de plus, entre un cône et l'autre sont posés des faisceaux de fibres tendineuses. Quand ces fibres se contractent toutes à la fois, la *téthye* devient moins volumineuse, et dès que les fibres se relâchent elle reprend sa grosseur ordinaire par l'élasticité des rayons ; c'est ainsi qu'on voit dans cet animal un mouvement de systole et de diastole : mais si les faisceaux de fibres se raccourcissent successivement, alors deux ou plusieurs cônes se rapprochent ; la *téthye* perd l'équilibre et tombe en roulant du côté opposé : mais ce mouvement de rotation n'a pas lieu dans tous les âges de la *téthye*. En voici un exemple dans l'espece suivante.

La seconde espece de *téthye* est sphérique aussi, mais sa surface est garnie de tubercules inégaux, et sa vertebre est petite et hors du centre. Cet animal ne ressemble pas mal à la racine de l'iris : ses rayons et les cônes qui les terminent sont inégaux en longueur, et l'espece de peau ou d'enveloppe répond à la longueur des cônes ; elle est fort épaisse d'un côté, très-mince de l'autre.

Ce mécanisme n'empêche point le mouvement de rotation, sur-tout dans la jeunesse de l'animal, dont alors la surface est encore unie, propre et flexible. Dans la vieillesse au contraire l'animal est souvent incapable de se mouvoir lui-même : c'est peut-être en restant long-temps sans se rouler, que la *téthye* donne lieu aux testacées, aux pierres et à d'autres corps pesans, de s'attacher autour d'elle. Ces corps l'empêchent absolument de se rouler et de passer d'un lieu à l'autre. Enfin, devenue immobile, dit M. *Donati*, elle passe de l'état parfait d'animal à celui de plante-animal. Il faut en convenir, les *téthyes* appartiennent à des êtres organisés dans lesquels la vie et le sentiment semblent finir.

M. *Bianchi* dit qu'on devroit ranger la *téthye* dans la classe des *Holothuries*. Voici la phrase latine et descriptive de cet animal (*alcyon* dit l'*orange de mer*), qu'il a découvert dans les plages de la mer Adriatique : *Tethyum plerumquè sphæricum, malum aurantium Lusitanicum, formâ et colore referens, quod horizontaliter dissectum, fibras radiatìm osseas ostendit.* C'est l'*Alcyonium aurantium, globosum, fulvum, stellis extùs verrucosum, intùs fibris osseis fascicularibus radiatum*, Pallas, Zooph. n.° 210. *Voyez* maintenant l'*article* VER.

TÉTHYPOTEIBA, *Vitis arbustina Pisonis*. Plante du Brésil, qui naît sur les orangers, quand certains petits oiseaux qu'on appelle *tétyns*, dit *Lémery*, y font leurs excrémens, lesquels contiennent en apparence la semence non digérée qu'ils ont avalée sur d'autres plantes, et qui s'y implante à la maniere du gui et d'autres plantes parasites : ses feuilles ressemblent à celles du myrte. Cette plante se lie aux branches de l'arbre, quelquefois au point de l'étouffer : on s'en sert au Brésil pour dissiper les enflures des jambes, pour l'hydropisie, pour fortifier les nerfs et pour les maux des yeux.

TETINE ou TETTE, *Uber*. Se dit du *pis* de la vache, de la truie et de tous les animaux qui allaitent leurs petits (ou de leur mamelle considérée comme bonne à manger). Chez la femme, cette même partie s'appelle *mamelon*.

TÉTLATHIAN. *Voyez à l'article* GUAO.

TÉTRAPHOÉ. Les habitans de Guinée donnent ce nom à une plante célebre dans leur pays pour les cours de ventre. Les peuples de Malabar, chez qui elle croît aussi, l'appellent *wellia cadavalli*. *Petiver* qui la range parmi les especes de *Glouteron*, la désigne ainsi, *Xanthium Malabaricum, capitulis lanuginosis*. Sa tige est ligneuse et cotonneuse : ses feuilles sont attachées par paires sur de courtes queues, velues dans leur primeur et devenant ensuite rudes et âpres : les fleurs qui naissent en bouquets sont composées de pétales d'un beau vert ; les étamines sont d'un beau rouge écarlate ; aux fleurs succedent des fruits ligneux, semblables à ceux de nos *gratte-cu*, mais d'un tiers moins gros. La racine de cette plante est employée pour les hémorroïdes.

TETRAS ou TETRAO. *Voyez* COQ DES BRUYERES.

TETTE. *Voyez* TETINE.

TETTE-CHEVRE ou CRAPAUD VOLANT ou HIRONDELLE DE NUIT, *Capri-mulgus*. Nom d'un genre d'oiseau de nuit, qui a quelques rapports avec celui des *hirondelles*, et qui est en général de la grandeur du coucou : le second de ces noms lui a été probablement donné par le rapport qu'on a cru trouver entre la large ouverture du bec de cet oiseau, et celle de la gueule du crapaud ; le nom de *tette-chevre* est fondé sur le préjugé populaire, d'après de faux traits historiques, que cet oiseau tette les chevres en Candie, et que cette succion, non-seulement tarit leur lait, mais encore fait périr ces quadrupedes. M. *de Montbeillard* a adopté le nom d'*engoulevent* ; nom qui, quoique un peu vulgaire, et déjà usité dans quelques provinces, peint assez bien cet oiseau, lorsque les ailes déployées, l'œil hagard et le gosier ouvert de toute sa largeur, il vole avec un bourdonnement sourd à la rencontre des insectes dont il fait sa proie, et qu'il semble engouler par aspiration. On distingue plusieurs sortes d'*engoulevents*.

Le TETTE-CHEVRE VULGAIRE ou le CRAPAUD VOLANT d'Europe, *pl. enl. 193, fig. 2 ;* en latin *Capri-mulgus Europæus ;* en Italien, *Calcabotto ;* en Sologne, *Chauche-branche ;* dans l'Orléanois, *Coucou rouge :* on le nomme aussi en différentes provinces, mais improprement, *hirondelle à queue carrée*, et *corbeau de nuit*. Le *tette-chevre* d'Europe est un peu plus gros qu'un merle : selon *Albin*, il a environ dix pouces de longueur et vingt-quatre d'envergure ; la tête est large : ses yeux sont grands comme dans tous les oiseaux de nuit ; la poitrine et le dessus du corps sont ondés de gris, de noir, de brun-roux et peu de blanc ; le derriere de la tête est de couleur de frêne, tiqueté de brun et ondé de noir : la queue seule a cinq pouces de longueur, est de la couleur du dos et des ailes, avec des barres triangulaires, transversales, noires et de couleur rousse : elle est en outre marquetée de noir et de rouge. Le mâle a une grande tache blanche, presque au milieu des ailes ; les cuisses sont petites, bien

emplumées, d'un rouge-brun ; les griffes sont noires et petites ; les pieds sont bruns, petits et velus ; le doigt du milieu est fort long, et l'ongle qui y tient est dentelé comme la lame d'une scie du côté intérieur ; les trois doigts antérieurs sont unis ensemble par une membrane jusqu'à la premiere articulation. Cet oiseau paroît avoir le bec très-petit, quoique en effet il l'ait d'une prodigieuse grandeur, relativement à son ouverture ; mais lorsqu'il est fermé et qu'on n'apperçoit que les mandibules ou les parties saillantes, il paroît très-petit, très-foible, et il est un peu crochu à son extrémité : on distingue sur une portion de la partie supérieure du bec, des poils noirâtres, roides et tournés en devant.

Cet *engoulevent* ou *crapaud volant* est de passage ; il arrive vers le mois d'Avril, et s'en va dans les premiers quinze jours de Septembre : il vit d'insectes nocturnes et particuliérement de phalenes. Comme cet oiseau ne va que la nuit, le jour il se tient caché dans les taillis épais et fourrés ; et comme ses couleurs sont fort sombres, il est difficile à découvrir ; mais le soir au crépuscule il se met en mouvement et en chasse ; c'est alors qu'il fait entendre son cri assez perçant, quoique filé, et qu'il répete ordinairement trois fois de suite ; il recommence souvent, et le bruit qu'il fait et qu'il continue pendant toute la nuit, est fort incommode aux environs des bâtimens qui donnent sur les parcs, ou des bosquets assez vastes, pour que les *crapauds volans* les adoptent. La femelle pond deux ou trois œufs brunâtres ; son nid est à terre, presqu'à nu, dans un trou peu enfoncé ou une cavité entourée de pierrailles. On voit un assez bon nombre de ces oiseaux dans la forêt d'Eppingen en Angleterre ; ils ne sont pas rares en France, et ils sont assez communs en Suede, etc. On distingue le mâle de la femelle par quelques bouts de plumes de la queue qui sont blanches. Ces oiseaux sont très-gras au mois d'Août et au commencement de Septembre : on prétend que leur chair est un manger assez bon.

Les caracteres du bec et des pieds dont nous venons de parler, conviennent à tous les *engoulevens*

ou *crapauds volans*, connus jusqu'à présent ; ils ont tous aussi des couleurs sombres, à peu près dans les mêmes nuances, et répandues sur leur plumage par raies, ou jetées confusément par taches. On ne connoît jusqu'à présent qu'une espece de *crapaud volant* en Europe, et même dans tout l'Ancien Continent ; et cette espece, la même par-tout, n'est abondante nulle part : en Amérique, au contraire, les *crapauds volans* sont fort communs, et les especes sont fort variées. Cette différence tiendroit-elle à ce que ces oiseaux ne vivant que d'insectes, et ayant besoin d'en trouver beaucoup, ils auroient été placés dans les régions qui nourrissent les plus grands insectes et en plus grande quantité ?

Parmi les *engoulevens* du Nouveau Monde, on distingue le *crapaud volant* ou *tette-chevre* de la Guiane ; *pl. enl. 372.* Voici le trait qui le caractérise : c'est la conformation des pennes de sa queue, dont la tige finit en pointe, dénuée de barbes, en sorte que la queue paroît comme épineuse ; elle est de plus terminée par une large bande noire. Cette conformation de la queue a fait appeler cet oiseau *engoulevent acutipenne* de la Guiane.

Le *tette-chevre* de la Caroline. *Catesby* dit qu'à la Caroline l'air est rempli de ces oiseaux avant la pluie ; c'est alors qu'ils guettent et qu'ils poursuivent les mouches et les escarbots : la queue du *tette-chevre* de la Caroline est plus longue que dans les especes de notre pays ; il a des taches jaunes assez grandes au cou et aux ailes, et une tache blanche sur les plumes rectrices des ailes.

Le *crapaud volant grand* de Cayenne, *Voyez* IBIJAU.

Le *tette-chevre à plumage gris* de la Guiane : il est rayé de brun ; le bec est jaunâtre en dessous, et brun en dessus.

Le *tette-chevre* de la Jamaïque, de M. *Brisson* ; c'est l'*engoulevent à lunettes.* M. *Sloane* dit qu'il est très-petit : son plumage est varié de gris, de noir et de couleur de feuille-morte ; ses narines ressemblent à deux tuyaux cylindriques, élevés au-dessus du bec de deux lignes et demie. *Barrere* dit qu'à la Guiane on l'appelle *haleur*.

Le *crapaud volant* ou *tette-chevre* (*roux*) de Cayenne, *pl. enl. 735.* Du roux brouillé de noirâtre fait presque tout le fond du plumage; il y a quelques taches blanches, semées çà et là, tant dessus que dessous le corps. On trouve aussi cet oiseau à la Louisiane.

A l'égard du *tette-chevre roux* de la Guiane, *Voyez* MONT-VOYAU; pour le *tette-chevre tacheté* du Brésil, *Voyez* IBIJAU; pour le *tette-chevre* de Virginie, de M. *Brisson*, Voyez WIP-POUR-WILL : et pour le *tette-chevre* du Brésil, de M. *Brisson*, Voyez GUIRAQUEREA.

Le *crapaud volant* (*varié*) de Cayenne, *pl. enl. 760.* Il est très-commun dans les plantages, les chemins et autres lieux découverts : il ne part que quand on est très-près de lui; le bec est blanchâtre et sa pointe noire; les poils qui en accompagnent la base sont très-longs; les pieds sont gris; les ongles bruns.

TETTIG ou TETJE. *Voyez* BOUC DAMOISEAU.

TEUCRIUM. Les Botanistes donnent ce nom à la *germandrée en arbre* et à la *sauge amere;* Voyez *ces articles.*

La TEUCRIETTE est la *véronique des prés;* Voyez à l'*article* VÉRONIQUE.

TEUTHIE, *Teuthis*, Linn. Nom d'un genre de *poissons abdominaux.* Voyez à l'*article* POISSON.

TEUTHLACO, *Crotalus durissus*, Linn. Espece de *serpent à sonnette :* ce reptile dangereux par sa morsure, est du premier genre; il est semblable, dit M. *Daubenton*, au *Crotalus dryinas* (*serpent à sonnette* proprement dit), par la forme de sa tête, et par le nombre et la disposition de ses dents : mais la plupart des caracteres cités dans la description de l'autre serpent, ont dans celui-ci une expression différente, outre qu'il en a plusieurs qui lui sont particuliers. L'un et l'autre se trouvent en Amérique.

Le *teuthlaco* est long de quatre pieds, et de la grosseur du bras; l'abdomen est recouvert par cent soixante-douze lames jusqu'à l'anus, et depuis cette partie jusqu'à la sonnette, on en compte vingt-une, à la suite desquelles on distingue trois paires d'écailles;

la queue est étroite, très-courte, terminée par une espece de sonnette qui a neuf articulations.

La couleur de ce serpent est mélangée de blanc et de jaune, avec des taches rhomboïdales, blanches en leur disque, et noires vers les bords : toutes les écailles dont il est couvert sont ovales et relevées en arête, sur-tout celles qui sont sur le dos et qui avoisinent la tête : l'espace compris entre les yeux est d'une couleur noirâtre, relevée par une bande transversale.

TEXOCTLI, *Arbor texoctlifera Mexicana.* Arbre qui croît sans culture aux lieux montagneux du Mexique; il est de la grandeur de nos pommiers : ses branches sont garnies d'une infinité de piquans; les pommes et les feuilles qu'il porte ressemblent aux nôtres; les feuilles sont cependant plus rudes et plus dentelées : les fruits sont de la grosseur d'un marron, jaunes et durs étant verts, mais devenant très-mous par la maturité; ils contiennent trois semences fort dures. Les Mexicains laissent mûrir entiérement les fruits de cet arbre, après quoi ils les arrosent de nitre pour les conserver. On prétend que plus ces pommes ont une saveur désagréable pour les Européens, plus elles sont du goût des habitans du pays.

TEZER-DEA, en Arabe, c'est la *mangouste*; Voyez *ce mot.*

THA. Nom que l'on donne dans les Isles d'Afrique au *caméléon;* Voyez *ce mot.*

THABITI, au Brésil, c'est le *tapeti;* Voyez *ce mot.*

THALICTRUM COMMUN. *Voyez* RUE DES PRÉS.

THALITRON, *Sophia Chirurgorum folio sinuato*, C. B.; *Sisymbrium sophia*, Linn. 922; *et annuum, absinthi minoris folio*, Tourn. 206; *Thalictrum*, Dod. Pempt. 1146. Cette plante, qu'il ne faut pas confondre avec le *thalictrum* commun, qui est la *rue des prés*, croît sur les vieux murs aux lieux rudes et incultes, même parmi les décombres des bâtimens, où elle revient tous les ans, et se multiplie fort aisément de graines : sa racine est annuelle, blanche, ligneuse et fibreuse; elle pousse des tiges à la hauteur

d'un pied et demi, droites, rondes, dures et rameuses, revêtues de feuilles assez amples, mais découpées très-menu, blanchâtres et un peu velues, d'un goût d'herbe potagere : ses fleurs naissent en Juin et Juillet, aux sommités des tiges et des rameaux ; elles sont nombreuses, petites, à quatre pétales disposés en croix et de couleur jaune pâle, le calice est plus grand que la fleur : à ces fleurs succedent des siliques longues, grêles et déliées, remplies de semences menues, rondes, dures et rougeâtres.

M. *Guettard*, dans ses *Observations sur les Plantes*, fait un genre à part de cette plante, à cause de la différence de ses pétales et de ses filets; il l'a appelée *Descurea*, du nom de feu son grand-pere, M. *Descurain*.

Le *thalitron* est d'un goût un peu astringent, mais âcre, et qui approche de celui de la moutarde ; cette plante est vulnéraire, détersive, antivermineuse et fébrifuge ; on donne sa semence à la dose d'un gros dans un potage ou dans du vin, pour arrêter le cours de ventre ; c'est un remede fort familier aux pauvres. Le suc, la conserve et l'extrait des feuilles et des fleurs, sont propres pour le crachement de sang, pour les fleurs blanches et pour le flux immodéré des hémorroïdes et des menstrues.

Quant à son usage extérieur, toute la plante pilée et appliquée sur les blessures et les ulceres, les guérit en très-peu de temps ; c'est pourquoi on la appelée *Sophia Chirurgorum*, la science des Chirurgiens.

THEAMEDE, *Lapis theamedes*. Pierre dont les Anciens ont fait mention, et qui a la propriété de repousser le fer : on soupçonne que c'est ou la *tourmaline*, ou une *pierre d'aimant* dont le pôle est variable ou incertain.

THÉ, *Thea*. Nom qu'on donne vulgairement à des feuilles de plantes desséchées et roulées, dont on fait usage en infusion ou en décoction pour différens besoins, ainsi qu'on le verra ci-après à la suite de l'article des différentes especes de *thé*.

THÉ D'AMÉRIQUE OU THÉ DE LA RIVIERE DE LIMA. *Voyez l'article* THÉ DE LA MARTINIQUE.

Thé des Antilles. Herbe qui croît abondamment entre les fentes des rochers, sur les vieilles murailles, ainsi que dans les savannes et les jardins de ce pays, où on l'arrache comme une mauvaise herbe nuisible. Cette plante s'éleve à trois pieds de hauteur ; ses branches sont chargées de petites feuilles d'un vert foncé, longues et étroites, terminées en pointe et dentelées sur les bords comme celles du *thé* de la Chine ; on les estime sudorifiques, prises en infusion théïforme. M. *de Fougeroux* dit que le Pere *Labat* s'est trompé en plaçant le *thé* des Antilles dans la classe du *Thé* de Chine : le premier est le *Capraria biflora*, décrit par le Pere *Plumier*.

Thé des Apalaches ou Apalachine, ou Cassine de la Caroline, *Cacina Floridanorum ; Cassina herba è cujus succo potionem conficiunt in Florida*, Bauh. Pin. 170. Dans le commerce l'*apalachine* est une feuille d'un vert-brun, ferme et cassante, longue d'un pouce et large de trois à quatre lignes, dentelée sur les bords, d'un goût de *thé* léger : cette feuille est disposée alternativement sur un arbrisseau du genre des *Cassines*, qui a de très-grands rapports avec le genre du *Houx*, qui ressemble à l'*alaterne*, et dont les fruits sont des baies quadrangulaires. Quelques-uns prétendent que c'est le *Prinos glaber* de *Linnæus*, *Cassina foliis lanceolatis, alternis, sempervirentibus, floribus axillaribus*, Miller, Dict. On dit qu'il naît abondamment dans la Caroline, dans la Floride, dans les lieux marécageux du Canada et de la Virginie ; il s'éleve à la hauteur de huit à dix pieds. Depuis quelques années on nous apporte la feuille de l'*apalachine*, du Mississipi, et elle prend son nom des Apalaches, nation Indienne qui fait un grand usage de l'infusion théïforme de cette feuille. *Ximenès* et *Laët* ont parlé de cette boisson, qu'ils nomment *cassine*, et qu'ils estiment propre contre la goutte et la néphrétique. Les Indiens attribuent d'autres propriétés à cette boisson, et ne vont jamais en guerre sans s'être assemblés pour en boire. Leur méthode est de griller les feuilles à peu près comme le *caffé* se grille en Turquie, et de jeter de l'eau dessus, dans des vases où ils les laissent infuser long-

temps : elles donnent à l'eau une couleur roussâtre, et une force qui les enivre.

On distingue une autre sorte d'*apalachine*, elle est à feuilles de prunier; c'est le *Prinos verticillatus, foliis longitudinaliter serratis*, de *Linnæus* et de *Miller*. Voyez maintenant THÉ DE LA MER DU SUD *et* THÉ DU PARAGUAY.

THÉ DE BOERHAAVE. *Voyez* ARBRE LAITEUX DES ANTILLES.

THÉ DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. Nom que l'on donne aussi à l'*apalachine* : Voyez THÉ DES APALACHES.

THÉ DE LA CHINE et DU JAPON, *Thea officinarum*. On trouve sous ce nom dans les boutiques, différentes sortes de feuilles dont nous faisons usage en boisson, et qui ont été ramassées sur des arbrisseaux qui croissent dans les Empires de la Chine et du Japon. Il seroit difficile de fixer le temps où les Chinois ont commencé à faire usage du *thé*. L'on sait seulement que les Hollandois l'apporterent en Europe dans le commencement du dernier siecle; et que dès 1660, on avoit mis des droits considérables en Angleterre, sur le commerce qui s'en faisoit.

Les Chinois distinguent quatre arbustes principaux à *thé*, savoir : le *song-lo*, le *wou-y*, le *pou-cul* et le *long-an*. Des Botanistes désignent ainsi l'arbrisseau du *thé*, *Thé frutex*; *Rhamnus theezans*; *Evonimo affinis*, *Arbor Orientalis nucifera, flore roseo*, Pluk. Mais c'est à *Kæmpfer*, *Amœnitates*, *pag. 605*, dit M. *Fougeroux*, dans un excellent *Mémoire sur le Thé*, que nous devons une description plus exacte et une bonne figure de cette plante; il l'a désignée par cette phrase : *Thea frutex folio cerasi, flore rosæ sylvestris, fructu unicocco, bicocco, et ut plurimùm tricocco*. On dit plus communément *Thé Sinensium, sive Tsïa Japonensibus, aut Chaa*. M. *de Haller* prétend que le *thé* de la Chine est d'une classe assez voisine des ronces, qui en different cependant par le fruit : une espece de *thé* de la Chine est, dit-il, à six pétales, et une autre à neuf. *Linnæus* dit, dans son *Systême Nat. n.° 668, page 365*, que le *thé vert* a un calice à six

découpures, six pétales égaux et grands. Le calice du *thé-bout* est divisé en six parties ; sa fleur est blanche, composée de neuf pétales disposés en rose, et dont trois extérieurs sont plus grands. La différente forme des feuilles qu'on a été à portée d'examiner, les grosseurs différentes de plusieurs fruits de *thé* et sur-tout les fleurs qui dans plusieurs individus ne se ressemblent pas, font penser que si les *thés* de Chine sont du même genre, il convient d'en admettre plusieurs especes. Voici la description de cet arbrisseau :

Les racines de l'arbuste à *thé* sont noirâtres, menues, fibreuses et traçantes ; l'arbrisseau est haut de cinq à six pieds, touffu et fort rameux ; son bois est dur, d'un vert pâle, et il a de fortes et grosses fibres : son écorce est mince, seche, d'un gris-brun, d'un goût amer ; elle se détache quelquefois du liber, lorsqu'elle est seche. Cet arbrisseau reste toujours vert et garde ses feuilles pendant l'hiver : ses feuilles sont abondantes, alternes, sans stipules, d'un vert foncé, longues d'un pouce, larges de cinq lignes, peu pointues, presque mousses et dentelées à leur bord en maniere de scie ; ses fleurs naissent une, deux ou trois ensemble dans l'aisselle des feuilles ; le pédicule des fleurs ne s'alonge qu'à mesure que le fruit mûrit : le calice subsiste jusqu'à la maturité du fruit ; ce calice est divisé ordinairement en cinq pieces, quelquefois six, petites, creusées en cueillerons et obtuses : le centre de ces fleurs est occupé par environ deux cents ou deux cent trente étamines jaunâtres, dont le filet est fin et un peu plus court que la fleur : l'étamine est terminée par une anthere simple ; les filets des étamines sont réunis à leur base, qui est attachée au support du pistil, et ils se séparent environ aux deux tiers de leur longueur : le pistil est composé d'un style surmonté de trois stigmates obtus ; il est porté sur un embryon qui devient un fruit ou gousse à peu près semblable à celle du *ricin*, verte d'abord, ensuite noirâtre, divisée en deux ou trois loges, quelquefois à quatre, souvent à une seule, parce que les autres avortent ; elles s'ouvrent chacune en dessus de la capsule et

renferment une noix ronde, anguleuse sur une seule de ses parties ; cette coque ou noix ligneuse, mince, lisse, roussâtre (excepté la base qui est blanchâtre), contient une amande ou graine d'un blanc pâle, ridée, huileuse, couverte d'une pellicule mince et grise, d'un goût douceâtre d'abord, mais ensuite amer, et excitant des nausées, enfin brûlant et très-desséchant. Les Chinois de la province de Fokien, emploient l'huile de graine de *thé* en aliment et pour les peintures siccatives.

On cultive cet arbrisseau dans le Japon et dans la Chine : il se plaît dans les plaines basses et sur le revers des montagnes tempérées et exposées au soleil, et non dans des terres sablonneuses ou trop grasses : il fleurit au commencement de l'automne ; les fruits restent, dit-on, une année sur l'arbre avant de parvenir à leur maturité.

Le *thé* est devenu d'un usage si fréquent en Europe, qu'on s'intéresse nécessairement à son histoire. Voici la maniere dont on cultive cet arbrisseau dans le Japon : On creuse dans la terre, à la profondeur de sept à huit pouces, des fosses rondes dans chacune desquelles on jette pêle-mêle quarante ou cinquante graines de *thé* nouvellement cueillies et garnies, dit-on, de leur coque ; on couvre ensuite ces fosses : une partie de ces graines se développe bientôt ; elles pullulent et forment six, dix ou douze petits arbrisseaux, quelquefois plus, quelquefois moins. Les cultivateurs n'y font pas d'autre façon, si ce n'est qu'ils ôtent les herbes inutiles qui croissent à l'entour.

Il est rare que l'on recueille des feuilles de *thé* dans les trois premieres années ; mais après ce temps on en fait tous les ans une récolte abondante, observant néanmoins de ne pas laisser trop grandir les arbustes ; abandonnés à eux-mêmes, ils s'éleveroient à plus de huit à dix pieds de hauteur : on ne doit pas non plus les laisser vieillir, parce que leurs feuilles deviennent trop épaisses, trop dures et diminuent en quantité. A huit ou dix ans de plantation, il faut rajeunir les pieds ; on coupe le tronc : pour lors les rejets et les nouvelles branches donnent une ample récolte de feuilles.

Vers la fin du premier mois de l'année Japonoise, c'est-à-dire dans les premiers jours de Mars, les meres de famille, les enfans et les servantes sortent du logis, visitent les arbres à toute heure, cueillent lorsque le temps est sec, et sur-tout lorsque la chaleur est la plus grande, les nouvelles feuilles qui succedent aux anciennes; et sur le soir elles les emportent chez elles dans des paniers, ensuite elles les mettent toutes sur une platine chaude de fer poli; cette opération doit se faire promptement, afin d'éviter que les feuilles ne fermentent et ne noircissent : elles les retournent continuellement avec la main jusqu'à ce qu'elles se fanent; elles les placent ensuite sur des nattes ou sur du papier, et elles les éventent pour les refroidir; après cela, elles les plient ou les froissent avec la paume de la main, dans des corbeilles plates, faites de roseaux indiens, jusqu'à ce qu'elles se rident davantage; elles les remettent de nouveau sur une platine de fer, nette et modérément chaude; elles les retournent continuellement comme auparavant avec les mains, jusqu'à ce qu'elles soient médiocrement dures; elles les retirent et les refroidissent en agitant l'air; elles les retournent encore une troisieme et une quatrieme fois sur la platine de fer, en diminuant la chaleur par degrés, afin qu'elles deviennent plus seches et plus dures : enfin pour conserver leur parfum, elles les renferment dans des bouteilles de verre bien bouchées, et plus communément dans des boîtes carrées, vernies en dehors, enduites de papier, et tapissées intérieurement de plomb mince et recouvert de papier : malgré ces précautions le *thé* perd son parfum en vieillissant.

Après les avoir gardées pendant six jours environ dans ces vases, les ouvrieres les en retirent et les trient sur une table en séparant les parties les plus petites et les plus tendres de celles qui sont les plus grandes et les plus dures : (on met à part les feuilles qui ont été trop séchées ou grillées, celles-ci rentrent dans les *thés communs*). Elles les sechent une cinquieme fois sur la platine de fer, pour une plus grande sureté, et alors elles peuvent se conserver

un grand nombre d'années, si on les renferme exactement.

On apporte plus de soin et plus d'attention pour le *thé* destiné aux Grands, tant du Japon que de la Chine. On fait un choix scrupuleux des feuilles dans la saison convenable : on cueille une à une les premieres qui paroissent à peine déployées ou dégagées de leur bouton au sommet des plus petits rameaux : on doit avoir soin de ne les pas froisser et de les garantir de la poussiere; on les réserve (sous le nom de *thé Impérial*) pour ceux du pays qui ont le moyen de les acheter à grand prix : on en conserve pour l'Empereur dans des vases de porcelaine. Les autres feuilles qu'on récolte en dernier sur l'arbre, sont d'un prix médiocre; on les seche toutes à l'ombre, et on les renferme pour l'usage du peuple, dans de grand pots de terre dont l'ouverture est étroite. Parmi ces feuilles on retire encore celles qui sont plus petites; car le prix varie selon la grandeur des feuilles : plus elles sont grandes, moins elles sont cheres. On donne ancore à ce *thé* le nom de *thé mandarin* et de *thé bourgmestre*, selon son odeur, sa couleur et la grandeur des feuilles. On prétend que le *thé* des Courtisanes Orientales n'est composé que de la fleur de l'arbuste à *thé*, *sleko de thé*; mais c'est une erreur : les fleurs de *thé* piquent vivement la langue, et *Kæmpfer* dit qu'elles ne peuvent être prises ni en infusion ni autrement. Le *thé* le plus estimé au Japon est celui d'Udsi, petite ville assez proche de Meaco. Tout le *thé* qui sert à la Cour de l'Empereur et dans la Famille Impériale, doit être cueilli sur une montagne qui est proche de cette ville, et qui forme un beau point de vue : on le cultive avec une précaution inconcevable; le plant est environné d'un vaste et profond fossé; les arbrisseaux y sont disposés en allées, qu'on ne manque pas un seul jour de balayer. Ceux qui en font la récolte doivent scrupuleusement s'abstenir de manger du poisson et de certaines viandes, de peur que leur haleine ne porte quelque préjudice aux feuilles : il faut aussi qu'ils se lavent au moins deux fois par jour dans un bain chaud et dans la riviere;

l'on ne doit même toucher les feuilles qu'avec les mains gantées. Le premier Pourvoyeur de la Cour Impériale entretient des Commis qui veillent à la culture, à la récolte et à la préparation de cette sorte de *thé*, qu'on envoie bien empaqueté à la Cour sous bonne et sûre garde, avec une nombreuse suite.

On vend en Europe une espece de *thé Impérial* fort cher, non-seulement à cause du choix de ses feuilles, mais à cause de leur odeur subtile et agréable, tant estimée des Indiens eux-mêmes. Ce *thé* n'est pas celui qui porte le même nom en Chine, et qui est réservé pour les Grands du pays. Le *thé Impérial* d'Europe a la feuille assez grande, lâche ou moins roulée, et sa couleur est d'un assez beau vert. M. *de Haller* observe que le *thé* le plus agréable est celui qui nous vient de la Chine par terre, et que la Caravane apporte à Pétersbourg. Il a une odeur de violette fort douce, que les *thés* arrivés par mer n'ont pas.

Le *thé-vert* des boutiques est en feuilles longuettes, plus fortement roulées, tirant sur le vert : quand elles sont nouvellement préparées, leur infusion est claire et verte, d'une saveur agréable, d'une douce odeur de foin nouveau, ou d'iris ou de violette ; mais les Chinois prétendent que cette odeur ne lui est point naturelle : toujours est-il vrai qu'en Europe on se plaît à lui procurer, à conserver ou à augmenter ce parfum, en mettant dans les caisses remplies de *thé*, des chapelets de racine d'*iris de Florence* : ce *thé* est légérement astringent ; le sucre que nous y mettons en corrige l'âcreté ; mais à la Chine, l'usage est de le boire pur.

Le *thé-bohea* ou *thé-bout* (*thé bhout*) ou *thé roux*, est d'un roux - noirâtre ; la feuille en est petite, arrondie ou très-roulée : elle a été plus froissée et plus rôtie que le *thé-vert ;* on n'en fait la récolte qu'en Avril et Mai : cette espece de *thé* donne à l'eau une couleur jaunâtre : elle a peu d'âcreté ; elle a le goût et l'odeur du *thé-vert :* celui - ci se prend volontiers à l'eau, et le *thé-bout* au lait.

On distingue encore le *thé-pekao*, dont les pointes sont blanchâtres : ses feuilles sont longues et petites,

assez tendres; on ne s'en sert guere en France qu'en médicament, et je me souviens qu'en Islande c'est la seule espece de *thé* dont on fasse usage en boisson avec du lait, du miel, et quelquefois un peu d'eau-de-vie de genievre. Le *thé heysven-skine* est roussâtre et comme bleuâtre. Le *thé saot-chaou* est d'un noir-fauve. Le *thé son-lot*, ou plutôt *song-lo*, est d'un vert-brun. Le *thé kamphou* est verdâtre. Le *thé poudre à canon* est un *thé roulé*, mais dont les feuilles sont très-seches, et qui se réduit par le frottement en petits grains.

Au reste, toutes les sortes de *thé* du commerce ne proviennent pas d'autant d'arbustes différens, puisqu'il n'y en a guere que quatre sortes, dont nous avons fait mention; mais la plus grande différence de ces feuilles dans le commerce, consiste dans la saison où on les a recueillies; (car la récolte de Mars est préférée à celle d'Avril, et celle-ci à la récolte des autres mois), dans leur choix, dans la maniere dont on les a préparées, et qui est particuliere à chaque Province; enfin le terrain et son exposition, l'âge de l'arbuste cultivé ou non cultivé, etc. présentent aussi des différences dans les diverses especes de *thé*.

Il y a une province en Chine où l'on expose les feuilles de *thé* nouvellement cueillies, à la vapeur de l'eau bouillante, afin de les amollir et de tempérer leur âpreté: on les étale ensuite sur des plaques de cuivre, sous lesquelles on entretient du feu: les feuilles, en se séchant, acquierent une couleur brune et se roulent d'elles-mêmes.

La grande consommation, et l'usage utile et agréable, que l'on fait en Europe et dans l'Inde, du *thé* en boisson, *Potus theæ*, justifient assez les Chinois de la préférence qu'ils donnent à ces arbustes. L'on estime qu'il se débite actuellement en Europe, par les diverses Compagnies, plus de douze millions de livres pesant de *thé* par an; ce qui produit annuellement à la Chine vingt millions: les seuls Hollandois vont au Japon, et n'en apportent guere qu'un à deux millions. Les Anglois consomment annuellement près de trois millions de livres pesant

de *thé de la Chine ;* et suivant les papiers publics de 1773, cette nation avoit en magasin seize millions de livres pesant de ce *thé*.

Les feuilles de *thé* sont d'autant meilleures, qu'elles forment une boisson plus douce. En France, les paysans, le commun du peuple, et même beaucoup d'autres particuliers, sont dans l'usage de faire bouillir les feuilles de *thé ;* mais cette méthode est mauvaise. En Angleterre, en Hollande, dans tous les Pays-Bas, en Allemagne et dans tout le Nord, on verse de l'eau bouillante sur le *thé* et à diverses reprises, jusqu'à ce qu'on en ait retiré toute la teinture; ensuite on rejette ces feuilles et on en met aussi-tôt de nouvelles : si la premiere teinture est trop chargée, on la coupe avec de l'eau chaude, pour en tempérer l'amertume et la rendre plns agréable. On suit en cela la méthode des Chinois, qui ont, ainsi que les Hollandois, des théïeres et des fourneaux faits exprès: les Hollandois, en buvant cette teinture, tiennent du sucre candi dans leur bouche.

Les Japonois pilent, ou plutôt font moudre leur *thé* très-desséché en une poudre fine, par le moyen d'une meule d'*ophite :* ils mettent avec de petites cuillers cette poudre verdâtre, et qui a une assez bonne odeur, dans leurs tasses ; ils versent dessus de l'eau bouillante avec un petit seau fait exprès ; ils agitent ensuite cette poudre avec de petits pinceaux de roseaux Indiens, découpés avec art, jusqu'à ce qu'il s'éleve de l'écume ; ils prennent ainsi cette liqueur sans sucre. Leur *thé*, qu'ils appellent *chaa* ou *tcha*, a les feuilles petites, d'un vert-jaune, mais d'une odeur et d'une saveur agréables : nous lui donnons improprement le nom de *fleur de thé*. Les personnes de qualité en Chine font aussi usage de l'*extrait de thé* et de *pastilles de thé* aromatisées qui sont d'un goût assez agréable. On met gros comme une petite féve de cet extrait de feuilles de *thé* dans l'eau bouillante ; les Japonois coupent les sommités de la plante de *thé*, ils les trempent dans l'eau, plient les feuilles et en font de petits paquets qu'ils lient et retiennent dans leur longueur avec deux soies. Les Chinois préparent aussi seulement le bouton de la feuille du *thé* non

ouvert ; ce bouton est simplement séché ; il est d'un gris-argenté et un peu velu.

A la Chine il y a certaines especes de *thé* dont les feuilles, dans toute leur grandeur, et mêlées sans choix, sont vendues aux Tartares qui s'en accommodent très-bien : quoique la décoction qu'on en tire soit âcre, elle facilite la digestion des viandes crues dont ces peuples se nourrissent ; s'ils en cessent l'usage, ils ont des indigestions continuelles.

Plusieurs Marchands Chinois vendent quelquefois pour du *thé*, des feuilles de diverses autres plantes : ils joignent au mot *thé* une épithete prise du pays où croît la plante : c'est ainsi que nous appelons *thé de Suisse* un mélange d'herbes vulnéraires, connues sous le nom de *falltrancks*, *etc.*

Les Chinois disent que notre mot *thé* dérive du mot *theh* usité dans la Province de Fokien, et qu'on devroit prononcer *teha*, qui est le terme de la Langue Mandarine. Ils attribuent au *thé* des vertus excellentes ; il rétablit, disent-ils, la constitution du sang et diminue les vertiges ; il convient dans la néphrétique et aux hydropiques, parce qu'il est diurétique ; il guérit les rhumes catarreux, mais il empêche le sommeil, sur-tout dans ceux qui en boivent beaucoup lorsqu'ils n'y sont pas habitués : le *thé* facilite la digestion. On prétend que les Chinois sont exempts de la goutte, de la sciatique et de la pierre, par le grand usage qu'ils font du *thé* : c'est encore le premier antidote dans le Japon, contre la foiblesse de la vue et les maladies des yeux, qui sont très-fréquentes dans ce pays.

Quoique cette plante ne soit pas dépourvue de toute vertu, comme le prétendent quelques personnes, il est constant qu'elle ne possede pas les propriétés sans nombre que les Chinois lui assignent. On sait par expérience que le *thé*, pris en substance ou en infusion dans l'eau ou dans du lait, est utile dans les flux de ventre et dyssentériques, et qu'il excite la sueur ; mais d'un autre côté on a observé dans les Indes et en Hollande, que les grands buveurs de *thé* à l'eau sont maigres, et ont quelquefois des mouvemens convulsifs : ceux au contraire qui ne prennent

du *thé* au lait que comme remede, en sont très-soulagés dans les rhumes. L'usage fréquent du *thé* ou plutôt de l'eau chaude, détruit l'estomac, le ton et le ressort du genre nerveux. Cette boisson nuit aussi à la digestion dans les personnes qui en font un usage habituel et journalier.

On doit encore observer que le *thé* contient des parties volatiles qu'il est utile de conserver, soit en le desséchant lentement quand on l'a recueilli, soit en le faisant infuser dans des théïeres couvertes, avec de l'eau bouillante, comme nous avons dit ci-dessus. On seroit tenté d'après cela de croire que les feuilles fraîches du *thé* devroient être préférées dans l'usage qu'en font les Chinois et les Japonois ; mais, suivant *Kæmpfer*, les feuilles non desséchées sont d'une amertume désagréable, narcotiques, ennemies du cerveau qu'elles troublent, et des nerfs auxquels elles causent des tremblemens. Ce même Voyageur ajoute que la torréfaction n'ôte pas entiérement aux feuilles leur qualité narcotique, et qu'elle ne se perd qu'avec le temps. Les Japonois n'en font usage qu'au bout de dix mois, et encore le mêlent-ils avec du vieux *thé*. Ce n'est que par l'exsiccation parfaite, que les feuilles de *thé* perdent toutes ces mauvaises qualités.

M. *de Haller* prétend que le *thé* par lui-même est astringent, puisqu'il donne de l'encre avec le vitriol de Mars : mais ce n'est pas de la nature de la plante que dépend, dit-il, l'effet de la boisson.

Le commerce immense et presque incroyable auquel le *thé* donne lieu, a déterminé les Anglois à faire venir de la Chine des pieds et des semences de *thé* ; et ils parviennent à multiplier chez eux cet arbrisseau précieux : le moyen qui leur a le mieux réussi, pour en assurer le transport, dit M. *Fougeroux*, a été de mettre les graines dans du sable humide contenu dans une caisse, qu'on a soin d'arroser pendant la traversée. On a cultivé cet arbrisseau en espalier, et il commençoit à permettre dès 1773, qu'on en fît des marcottes, sa culture par conséquent est établie dans notre hémisphere. Le Duc *de Northumberland* a eu dans ses jardins un pied de *thé* qui a fleuri : peut-être

ces

cet arbrisseau réussiroit-il mieux dans les provinces Méridionales de l'Europe.

THÉ D'EUROPE. *Voyez* VÉRONIQUE MALE.

THÉ DE FLANDRES. Des Colporteurs appellent ainsi une espece de *thé* de la Chine, dont on a déjà tiré une légere teinture dans les Pays-Bas, et même en Angleterre : on en vend quelquefois en France et en Allemagne, aux gens du peuple dans les campagnes où l'on fait un grand usage du *thé*. Ce *thé* est à grand marché : ses feuilles sont grandes, et ressemblent à celles du *thé vert* infusé : quelquefois on y mêle des feuilles de *sain-foin*, Voyez *ce mot*.

THÉ DE FRANCE OU DE PROVENCE. Les Hollandois donnent ce nom, tant à Batavia qu'à la Chine, et dans le reste de l'Inde Orientale, à la *petite sauge* qu'ils font ramasser sur nos côtes de Provence. On fait dans l'Inde un grand cas de ce *thé François ;* et les Hollandois le vantent extraordinairement aux Indiens. *Voyez à l'article* SAUGE.

THÉ DU FORT SAINT-PIERRE, *Cuambu*. C'est une espece de *cariophyllata*, qui pousse une tige haute de trois ou quatre pieds, droite, grêle, carrée et cannelée, rameuse et d'un vert-pourpre : ses feuilles sont oblongues, pointues, s'élargissant vers le milieu, et ayant la figure d'un fer de pique, un peu velues, dentelées en leurs bords, disposées par cinq, de couleur verte obscure ; ses fleurs naissent aux sommets des branches, elles sont en bouquets à fleurons jaunes ; il leur succede de petites têtes rondes, garnies de deux crochets qui s'attachent aux habits des passans : elles contiennent des semences longuettes et dentées à leur sommet ; ses racines sont menues, rameuses et filamenteuses, d'une odeur de girofle quand on les concasse. Cette plante est détersive, incisive, atténuante, céphalique, vulnéraire, propre pour dissoudre le sang caillé, prise en décoction ou en poudre : on s'en sert à la Martinique, sur-tout au Fort Saint-Pierre, comme nous nous servons ici du *thé*.

THÉ DU JAPON. *Voyez à l'article* THÉ DE LA CHINE. On donne aussi le nom de *thé du Japon* à une espece de *psorale*, Voyez *ce mot*.

THÉ DES JÉSUITES. *Voyez* TREFLE ODORANT OU BITUMINEUX.

THÉ DE LA MARTINIQUE. On y donne ce nom à deux especes de plantes dont l'une s'appelle *cuambu*, et dont nous avons parlé à l'*article* THÉ DU FORT SAINT-PIERRE ; l'autre est appelée *thé d'Amérique* ou *thé de la riviere de Lima*, *Capraria Peruviana*, *agerati foliis*, *absque pediculis*, Fewil. per. 1, t. 84 ; *Capraria biflora*, Linn. C'est un arbrisseau originaire du Pérou, mais qui n'y est connu que depuis 1709 ; ses qualités qui sont les mêmes que celles du *thé* de la Chine, firent bientôt abandonner celui-ci aux Péruviens, pour ne se servir que de celui qu'ils avoient chez eux. Le Pere *Feuillée* assure qu'en 1711 on n'y parloit plus dans ce pays que du *thé de la riviere de Lima*. La racine ligneuse de cet arbrisseau, de même que les fibres et le chevelu dont elle est chargée, est couverte d'une écorce grisâtre et fort mince : sa tige ligneuse est haute d'environ deux pieds, poussant plusieurs rameaux à la hauteur de sept ou huit pieds, grêles, d'un vert-cendré, chargé de beaucoup de feuilles alternes, dentelées en leurs bords supérieurs, rétrécies en coin vers leur base, verdâtres, glabres, succulentes, d'un goût foible de cresson : ses fleurs naissent des aisselles des feuilles ; elles sont d'une seule piece, découpées profondément en cinq parties, blanches, inodores : leur pistil devient un fruit divisé en deux loges qui renferment des semences menues comme de la poussiere et grisâtres. Cet arbrisseau croît aux Antilles, dans les lieux incultes autour des villages et dans les endroits pierreux près du rivage de la mer. Les habitans de la Martinique et du Pérou se servent de sa feuille comme nous nous servons du *thé* ordinaire, mais elle ne donne pas à l'eau une teinture si forte que celle du *cuambu*.

Ce genre de plantes offre deux autres especes ; celle à feuilles ternées, *Capraria foliis ternis dentatis*, *ramis alternis*, Linn. Elle croît à la Jamaïque et au Pérou. L'autre espece croît dans les Indes Orientales, dans les Moluques et à la Chine, *Capraria crustacea*, Linn. ; *Caranasi minus*, Rumph. Amb.

THÉ DU MEXIQUE ODORANT, AMBROISETTE ou AMBROISIE DU MEXIQUE. Plante étrangere, fort utile pour les femmes en couches et pour les crachemens de sang. Nous en avons parlé sous le nom de *botrys du Mexique.*

THÉ (ou CASSINE) DE LA MER DU SUD. *Miller* dit que les Indiens de ces contrées en font grand cas, et que c'est presque le seul remede dont ils fassent usage à la Caroline. Dans un temps fixe de l'année, ils accourent de fort loin sur les bords de la mer, dont cette sorte de *cassine* n'est jamais éloignée; ils en prennent la feuille, la mettent dans une chaudiere pleine d'eau, qu'ils font bouillir sur le feu. Quand la décoction en est suffisamment faite, ils s'asseyent autour de la chaudiere, et chacun en avale dans une grande tasse qui fait la ronde : ils continuent l'usage de cette infusion pendant deux ou trois jours; elle a la propriété de les faire vomir sans effort, sans douleur, sans tranchées, et sans qu'ils soient obligés de se baisser. Lorsqu'ils se croient assez purgés, ils se chargent tous d'une brassée des feuilles de *cassine*, et s'en retournent dans leurs habitations.

Frezier dit que les Espagnols usent de ce remede contre les exhalaisons des mines du Pérou, et qu'on en fait grand usage à Lima, où on l'apporte seche et presque réduite en poudre. On met sa feuille dans une tasse de callebasse montée en argent, qu'on appelle *maté;* on y ajoute du sucre, et l'on arrose le tout d'eau chaude, qu'on boit sans donner le temps à l'infusion de se faire. Pour ne pas avaler les feuilles, on se sert d'un chalumeau qui a une boule percée de trous à son extrémité. Ce chalumeau fait la ronde : on remet du sucre et de l'eau sur la feuille, quand la tasse est vide : au lieu du chalumeau, qu'on appelle *bombilla*, d'autres enlevent les feuilles avec une petite écumoire appelée *apartador.* Cette liqueur est préférée au véritable *thé* d'Asie; elle a un goût plus agréable; l'usage en est si commun, que les habitans les plus pauvres en prennent le matin et même à toute heure du jour. Le commerce de ce *thé du Sud*, se fait à Santa-Fé; on

l'apporte par la riviere de la Plata. On en distingue deux especes : l'une appelée *yerva de palos*, et l'autre *yerva de camini ;* celle-ci, qui vient du Paraguay, se vend la moitié plus cher que l'autre. On assure qu'on en tire tous les ans plus de deux cents cinquante mille livres pesant : ce détail nous porte à croire que l'*apalachine* et l'*herbe du Paraguay*, sont les deux plantes qui forment les deux especes de *cassine* ou *thé de la mer du Sud.* Voyez Thé des Apalaches *et* Thé du Paraguay. *Voyez* aussi Yerva Canieni.

Thé de la Nouvelle Jersey. C'est le *Ceanothus* de *Linnæus.* Voyez *à l'article* Paliure.

Thé ou Herbe du Paraguay ou Matte. Plante qui, selon quelques-uns, pourroit être mise au nombre des *cassines* ou *thé des Apalaches*, parce qu'elle en a l'odeur et le goût.

Les Missionnaires établis dans le Paraguay en font un commerce si considérable avec leurs voisins Méridionaux, et sur-tout avec les Espagnols, qu'ils en tirent en échange de quoi fournir à toutes les especes de besoins ; ils ont l'attention de ne le vendre qu'en poudre grossiere, afin qu'on ne puisse pas reconnoître la forme des feuilles qui composent ce *thé* dont on fait tant d'usage dans le Pérou, en Espagne, etc. Il paroît cependant que c'est le *thé de la mer du Sud*, peut-être celui qu'on appelle *thé de la riviere de Lima ;* Voyez *ces mots.* M. *de Bougainville* nous a donné une boîte de ce *thé* dont il a rapporté une grande provision en France, lors de son voyage dans la mer du Sud et à l'isle Taïti ; il nous a fait boire de ce *thé* à la maniere des habitans du Paraguay ; c'est-à-dire avec le chalumeau, comme il est dit à l'*article* ci-dessus, et nous l'avons trouvé d'une odeur et d'une saveur très-agréables.

Comme cette herbe est très-rare en Europe, l'on peut y substituer le *Viburnum pinnifolium* de *Linnæus*, comme ayant les mêmes vertus. Souvent dans le Paraguay et dans le Chili on y substitue l'herbe appelée *accioca.* Voici ce qu'on lit dans l'ancienne *Encyclopédie* concernant l'*herbe du Paraguay :* Ce *thé* croît dans le Maracayan au Paraguay ; c'est la feuille d'un

arbre grand comme un pommier, elle ressemble à la feuille d'un oranger, et son goût approche de celui de la mauve ; on appelle *caacuys* la feuille en bouton, *caamini* la feuille parfaite, et *caaguazu* ou *yerva de palos* la feuille avec sa côte : l'arbre croît dans des fonds marécageux.

Thé du Pérou. Espece d'*erythroxylon*, qui est le *coca ;* Voyez *ce mot.* Ce *thé* paroît différent de celui du Paraguay.

Thé de la Riviere de Lima. *Voyez à l'article* Thé de la Martinique.

Thé de Santé. C'est le *thé du Mexique ;* Voyez *ce mot.*

Thé de Suisse ou Thé de Glarner. C'est un amas de plantes vulnéraires cueillies dans les montagnes. *Voyez* Falltrancks.

THÉCA. Faux chêne du Malabar, dont on trouve des forêts : son tronc est gros et grand, revêtu d'une écorce rude, épaisse et cendrée ; il pousse beaucoup de branches noueuses et quadrangulaires : sa racine est rougeâtre ; ses feuilles qui naissent par paires, sont grandes, épaisses et d'un goût acide : ses fleurs sont petites, odorantes, blanches et à six pétales arrondis ; elles sont suivies par des fruits siliqueux, qui contiennent chacun quatre semences d'un goût amer. Les Indiens emploient son bois, qui est blanchâtre et dur, dans la construction de leurs Temples. La feuille du *théca* donne une liqueur qui sert à teindre leurs cotons et leurs soies en pourpre : on mange cette même feuille, et on en fait un sirop qui guérit les aphtes. Les fleurs de cet arbre bouillies dans le miel du pays, sont un remede contre la rétention d'urine et l'hydropisie. Le *théca* paroît être le *tek ;* Voyez *ce mot.*

THÉOMBROTION. Espece de simple qui entroit dans la potion que *Démocrite* prescrivoit aux femmes et aux hommes pour avoir de beaux et de bons enfans. *Leclerc, Hist. de la Médecine, page 97, édit. de 1729.*

THÉRÉBENTINE ou Térébenthine de Chio ou de Scio et de Venise. *Voyez à l'article* Méleze et à la suite du *mot* Pistachier. A l'égard des autres

sortes de *térébenthines* ordinaires, *Voyez* aux *mots* PIN *et* SAPIN. Le *bijon* et la *perine vierge* ne sont que des *térébenthines* très-pures et très-fluides, qu'on retire du *pin*. Le *térébinthe* fournit aussi une espece de *térébenthine*.

On trouve quelquefois dans les boutiques une *térébenthine* de Perse; mais toute celle que nous avons vue sous ce nom est fort inférieure à celle qui est en usage parmi les Orientaux, et qui n'est pas différente de celle de Chypre ou de Chio : on la recueille dans les montagnes et dans les déserts aux environs de Smachia dans la Médie, de Schiras dans la Perse, dans les territoires de Luristan et de Larens, et sur-tout dans la montagne qui est auprès du village célebre de Majin, éloigné d'une journée de Sjiraso, où il naît des *térébinthes* ou des *pistachiers sauvages* en grande abondance.

Les habitans retirent beaucoup de cette liqueur résineuse qui découle pendant la grande chaleur, de l'arbre auquel on a fait une térébration (trou de tariere), ou d'elle-même par les fentes ou les nœuds des souches qui se pourrissent. Ils font un peu cuire cette liqueur à un feu lent, et ils la versent dans des vases avant qu'elle commence à bouillir : étant refroidie, elle a la couleur et la consistance de la poix blanche.

Cette *térébenthine* ne sert aux Orientaux, dit *Kæmpfer*, que comme masticatoire. Les femmes qui demeurent en-deçà du fleuve Indus, en ont toujours dans la bouche, de sorte qu'elles ne peuvent guere s'en passer quand une fois elles y sont accoutumées. On dit qu'en attirant la lymphe elle ôte les fluxions, donne de la blancheur et de la fermeté aux dents, excite l'appétit et procure à l'haleine une odeur agréable : on en trouve par-tout dans les boutiques et chez les Parfumeurs en Turquie, en Perse et en Arabie, sous le nom Turc de *sakkis*, et sous le nom Persan de *konderuum*.

Les habitans du mont Benna en Perse retirent la résine du *térébinthe* en brûlant le bois même, de sorte qu'elle acquiert par-là une couleur d'un rouge-brun. Les Peintres du pays se servent de cette résine qui

est dure, friable et brillante. On en trouve dans les boutiques sous le nom de *sijah Benna*, c'est-à-dire *noir du mont Benna*, ou *rengi sulah*, c'est-à-dire *couleur de sulah*.

Toutes les *térébenthines* sont discussives, résolutives, détersives et propres à réunir les levres des plaies récentes; elles sont intérieurement balsamiques et vulnéraires, et conviennent dans l'exulcération des visceres; elles excitent l'urine et lui donnent l'odeur de violette, quand même on ne toucheroit cette résine que du bout du doigt, ou qu'on resteroit pendant quelque temps dans un endroit où il se trouveroit de cette substance à découvert ou employée en vernis. La *térébenthine* est aussi d'un grand usage dans la gonorrhée, les fleurs blanches et les engelures.

THÉRÉBINTE ou TÉRÉBINTHE, *Terebinthus vulgaris*, C. B. Pin.; *Pistachia terebinthus*, Linn. Arbre de hauteur médiocre, qui croît naturellement dans l'isle de Chio, dans l'Italie et dans les parties Méridionales de la France et de l'Espagne: son bois est dur, très-résineux et ressemble à celui du lentisque; son écorce est grise est cendrée, on la vend quelquefois pour du véritable *narcaphte*; Voyez *ce mot*. Ses feuilles sont vertes, annuelles et tombent en hiver; elles sont rangées plusieurs sur une côte qui est terminée par une seule feuille; les fleurs sont des especes de chatons ou grappes: les fruits naissent sur des pieds ou tiges qui ne portent point de fleurs, ce sont des baies grisâtres, ovalaires, visqueuses au toucher et qui teignent les mains d'une couleur bleue-verdâtre. Parmi ces arbres il en vient plus de mâles que de femelles; aussi a-t-on soin de les enter pour avoir plus de fruit: il réussit également dans les terrains pierreux et entre les rochers. On fait des incisions au tronc qui a quinze à dix-huit pouces de tour et aux grosses branches de cet arbre, pour en retirer la résine aromatique et fluide qui en découle alors; cette opération se fait en Juillet. Souvent cette résine distille naturellement des vessies qui paroissent comme autant de loupes à l'extérieur de l'arbre; mais il paroît plus qu'essentiel de faire des

saignées à tous les arbres qui abondent en suc propre et résineux, autrement cette liqueur venant à se répandre dans l'intérieur de l'arbre, en arrête la végétation et le fait mourir. On estime le fruit, les feuilles et l'écorce du *térébinthe* propres à arrêter le cours de ventre, pour exciter l'urine et la semence; il y a des contrées où l'on sale le fruit pour le conserver et le manger ensuite. Il paroît que le *térébinthe* est d'une longue durée, on en voit en Italie qui sont très-vieux; et *Joseph* l'Historien, rapporte au *Livre 5, chapitre 31, de la Guerre des Juifs*, que l'on voyoit de son temps, à six stades de la ville d'Ebron un *térébinthe* qui existoit depuis la création du monde. Le *térébinthe* n'est véritablement que l'arbre désigné sous le nom de *pistachier sauvage; Voyez ce mot.*

THÉRESE JAUNE. C'est le *bruant* du Mexique.

THERMES ou TERMES, *Thermæ.* Nom donné en Histoire Naturelle aux citernes où se trouvent des bains tiedes ou des eaux naturellement chaudes. Le degré de chaleur de ces eaux est peu constant; il y en a où l'on pourroit faire cuire des œufs, d'autres sont à peines tiedes; ces différences dépendent de la nature des mélanges dans ces eaux, de leurs proportions et de la distance que les eaux ont à parcourir dans les souterrains. Ceci rend raison aussi de la cause qui fait que telle eau minérale est plus ou moins dégoûtante et purgative qu'une autre. *Voyez à l'article* EAU.

Les Anciens ont aussi appelé *thermes* ou *termes*, *Termini*, la borne ou le tronc d'arbre placés dans les champs pour servir de séparation entre les héritages. Ces bornes, sous lesquelles on mettoit ou des pieces de métal, ou du mâche-fer, ou des charbons, etc. furent mises au nombre des *Dieux* par les Romains : les Païens représentoient cette Divinité sans bras et sans pieds, afin qu'elle ne pût changer de place; leur culte alloit jusqu'à l'adoration : on couronnoit ce Dieu de fleurs, on l'emmaillottoit avec des linges, on lui offroit des sacrifices de fruits, d'agneaux, de cochons de lait. Il faut avouer, dit un Auteur moderne, que ce Dieu pacifique, dont les fonctions avoient pour objet le partage des biens,

la possession des héritages et la tranquillité publique, étoit un des plus utiles de l'antiquité.

THIARE, *Voyez à l'article* BUCCIN. On trouve à l'isle de France une *thiare* fluviatile, d'un vert foncé, à sept orbes couronnés de tubercules aigus en forme d'épines. Celles de la riviere de Saint-Thomé aux Indes Orientales sont de couleur fauve.

THIRSÉ. Nom générique des *tortues*, en langue Arabe. On prétend qu'il se trouve dans le haut Nil une espece de *thirsé* blanchâtre, qui dévore les petits *crocodiles* à mesure qu'ils sortent de l'œuf et qu'ils gagnent le fleuve. Le *thirsé* fait donc avec l'*ichneumon*, une guerre dangereuse au *crocodile*.

THLASPI ou TARASPIC. Des diverses especes de *thlaspi* connues, nous décrirons plus particuliérement les trois especes qui sont les seules d'usage.

1.° Le THLASPI ou TARASPIC ORDINAIRE, appelé par quelques-uns *moutarde* ou *sénevé sauvage*, *Thlaspi vulgatius*, J. B. 2, 921; *Thlaspi arvense, vaccariæ incano folio, majus*, C. B. Pin. 106; *Thlaspi alterum*, Dod. Pempt. 712. Cette plante croît aux lieux incultes, pierreux et sablonneux, mais exposés au soleil, quelquefois entre les blés, sur les toits et contre les murailles : sa racine est assez grosse et fibreuse, ligneuse, blanche et un peu âcre : elle pousse des tiges à la hauteur d'environ un pied, rondes, velues, roides, rameuses, garnies de feuilles sans queue, pyramidales, crénelées en leurs bords, d'un vert-blanchâtre et d'une saveur âcre et piquante : ses fleurs qui paroissent en Mai, sont petites, blanches, nombreuses, composées chacune de quatre pétales en croix, avec six étamines à sommets pointus : à ces fleurs succedent des fruits arrondis, aplatis, en bourse, ailés et échancrés par le haut, divisés en deux loges, qui contiennent des graines aplaties, d'un rouge-noirâtre, d'un goût âcre et brûlant comme la moutarde et le cresson alenois ; elles mûrissent en Juin. On nous en apporte du Languedoc et de la Provence, parce que cette plante y est plus forte et mieux nourrie qu'en nos pays tempérés.

2.° Le Thlaspi des Champs a large silique; *Thlaspi arvense, latis siliquis*, C. B. Pin. 105; *Thlaspi arvense*, Linn. 901. Cette plante annuelle, qui dure depuis le commencement du printemps jusqu'à la fin de l'automne, croît assez par-tout : sa racine est petite et oblique, d'un goût légumineux, un peu amer : ses tiges sont hautes d'un pied, glabres, anguleuses, cannelées et ailées; les feuilles sont amplexicaules, longues, larges, lisses, dentelées, d'un vert-noirâtre, d'un goût âcre et d'une odeur qui tire sur celle de l'ail : ses fleurs naissent à la fin d'Avril, comme en épi, aux sommités des tiges, petites, blanches, ressemblantes à celles de la bourse à berger, et composées chacune de quatre pétales disposés en croix; elles sont suivies par des silicules larges, orbiculaires, un peu renflées dans le milieu, d'ailleurs semblables aux précédentes, ainsi que les semences qui sont d'un rouge-brun. M. *de Haller* dit que c'est ce *thlaspi* dont on fait de petits monceaux dans les greniers; son odeur en écarte les charançons. On trouve aussi dans les champs un *thlaspi* velu et bisannuel, *Thlaspi hirsutum aut campestre*, Linn. 902.

3.° Le Thlaspi a odeur d'Ail, *Thlaspi allium redolens*, Moris. Hist. 297; *Thlaspi alliaceum*, Linn. *Aldrovande* est le premier qui ait parlé de cette plante; il l'a nommée *scorodothlaspi*, c'est-à-dire *thlaspi sentant l'ail.* On la cultive dans les jardins curieux; elle produit des fleurs et des siliques dans le mois de Juillet : sa racine est simple, peu fibreuse; elle pousse beaucoup de feuilles, qui ressemblent à celle de la pâquerette, et dont quelques-unes sont légérement laciniées; d'autres sont entourées de petites dents; d'autres ne sont ni dentées, ni découpées, portées ordinairement sur de longues queues, nerveuses et vertes : du milieu de ces feuilles s'élevent de petites tiges, revêtues de feuilles qui les embrassent alternativement; ces tiges portent en leurs sommités des fleurs en croix comme les précédentes : les fruits sont des especes de bourses ovales, qui contiennent des graines arrondies et aplaties. Toute la plante a une odeur d'ail très-sensible, même sans

qu'on y touche, et un goût de légume agréable qui laisse un peu d'âcreté dans la bouche.

La semence de ces trois especes de *thlaspi* sert également en Médecine : elle a une saveur âcre, piquante, qui laisse dans la bouche un goût d'ail ou d'oignon : on la regarde comme incisive, détersive et apéritive, propre à procurer les menstrues, à dissoudre le sang caillé, à faire mûrir et déterger les abcès internes. On en prend un demi-gros dans un véhicule convenable : les femmes grosses ne doivent pas en user, dans la crainte d'avorter. On peut se servir de cette semence en guise de masticatoire, pour décharger le cerveau d'une pituite surabondante ; elle mondifie et déterge les ulceres externes : c'est un des ingrédiens de la grande thériaque.

Le *thlaspi de montagne* est l'*Iberis amara*, Linn. 906. Il est annuel et abonde en Suisse ; ses fleurs sont blanches. (On a donné aussi le nom de *thlaspi de montagne* à l'*alysson vivace ;* Voyez *cet article.*) Il y a le *thlaspi de roche*, *Thlaspi sempervirens*, Linn. 905. Il n'est pas rare en Provence, il persiste l'hiver. On distingue encore le *thlaspi* des Jardiniers, *Iberis semperflorens*, Linn. 904. On le rencontre assez communément en Sicile ; sa tige est persistante l'hiver. A l'égard du *faux thlaspi*, Voyez *ce mot.*

THON, *Scomber thynnus*, Linn. ; *Scomber pinnulis octo seu novem in extremo dorso, sulco ad pinnas ventrales*, Arted. ; *Scomber pinnulis utrinquè novem*, *dorso dipterygio*, *spinâ duplici ad anum*, Gronov. ; *Coretta*, *thynni species*, Willughb. ; *Thunnus*, Ovid., Jonston ; *Albecor*, Osbeck ; *Orcynus*, *Thynnus*, Pline : aux isles Maldives, *Talling-talling ;* en Espagne, *Albacore ;* en Angleterre, *Tunny-fish* et *Spanish mackrel.* C'est le *poisson royal* ou le *negre*, de l'*Hist. Génér. des Voyages ;* le *gros thon* ou le *vrai thon*, de M. *Duhamel.*

Le *thon* est un poisson de mer, du genre du *Scombre :* il est un de ceux qui prennent le plus d'accroissement, il pese quelquefois plus de cent livres. *Willughby* cite un *thon* pris dans la Manche, qui avoit sept pieds de longueur. La forme du *thon* est arrondie et épaisse ; il diminue peu à peu vers la queue, où il est mince : la couleur du dos, qui

est noire, paroît d'une couleur azurée ou même verte lorsqu'on la présente diversement aux reflets de la lumiere : toute la moitié inférieure des côtés est argentée ; la peau est couverte de très-petites écailles ; le museau se termine en pointe ; les mâchoires sont égales en longueur et garnies de très-petites dents ; la gueule est spacieuse, noire à l'intérieur, excepté l'extrémité du palais qui est rouge ; la langue est large, un peu rude ; le palais offre trois osselets couverts d'aspérités ; les yeux sont assez grands, et leur iris est d'un éclat argenté : selon *Willughby*, la cornée est noire du côté du museau et blanche sur la partie opposée : les opercules des ouïes sont formés de deux seules lames.

Il y a sur le dos deux nageoires principales ; la premiere est voisine de la tête et garnie de quatorze rayons simples ; elles sort d'une fossette qui sillonne le milieu du dos : la seconde dorsale a aussi quatorze rayons, mais rameux, dont le troisieme et le quatrieme sont les plus élevés ; cette même nageoire est quelquefois teinte de rouge ou de jaune : le sommet du dos a huit ou dix autres petites nageoires, situées à des distances à peu près égales entr'elles, étroites à leur naissance, larges vers leurs sommets, garnies de rayons alongés et inclinés vers la nageoire de la queue : les pectorales sont minces, terminées en pointe, d'une couleur noire, et garnies chacune d'environ trente-quatre rayons ; les abdominales sont minces aussi, et en ont chacune six, dont le premier est pointu et les autres rameux : les côtés et le ventre du poisson ont des especes de sillons destinés à recevoir ces quatre nageoires inférieures, lorsque l'animal les replie : la nageoire de l'anus a treize rayons ; au-delà de cette nageoire se trouvent huit autres petites nageoires semblables à celles du dos et disposées sur une même direction ; la nageoire de la queue est échancrée en forme de croissant : les côtés de la queue forment chacun une saillie qui s'étend sur leur milieu, et que *Willughby* compare à une nageoire, ce qui fait paroître carrée cette partie du corps.

Les *thons* sont communs, sur-tout dans la Médi-

terranée; quoiqu'on en trouve aussi dans l'Océan. Ils vont toujours par troupes, et on prétend qu'ils se mettent en ordre et forment un carré par leur disposition. Il paroît certain qu'ils sont du nombre des poissons de passage, quoiqu'on ne soit pas d'accord sur la route qu'ils suivent dans leurs migrations. L'opinion la plus vraisemblable est qu'ils passent de l'Océan dans la Méditerranée, et qu'après avoir parcouru les différentes parties de cette mer, ils arrivent dans la mer Noire, qui, selon *Aristote*, est la seule où ils fraient. Cependant *Strabon* rapporte qu'ils fraient aussi dans la mer d'Azoph. On dit qu'ils entrent dans le Pont-Euxin par le rivage qui est à droite, et qu'ils en sortent par celui de la gauche. *Aristote* et *Pline* prétendent expliquer ce fait, en affirmant que le *thon* voit plus clair de l'œil droit que de l'œil gauche. M. *Duhamel* dit qu'il passe pour certain que l'arrivée des maquereaux vers nos côtes annonce celle des *thons* qui les poursuivent pour s'en nourrir. Les uns et les autres nagent avec beaucoup de vîtesse et d'une durée constante : l'on a vu quelquefois des *thons* suivre pendant un long espace un vaisseau qui silloit sous voiles. M. le Chevalier *de Chimbaud*, étant parti de la Martinique pour la France par la voie de Marseille, rapporte que dans cette traversée, qui fut de plus de cent jours, il rencontra une quantité prodigieuse de *thons* qui l'accompagnerent pendant quarante-sept jours; ils disparurent tous au moment où l'on quitta l'Océan pour entrer dans le Détroit de Gibraltar. Les *thons* doivent cette grande facilité de nager à la force de leur queue, qui frappe l'eau avec tant de violence, que le bruit s'en fait entendre de loin; aussi assure-t-on que leur queue est leur principale défense, et qu'elle devient une arme redoutable lorsqu'on les attaque. Cependant ces poissons sont timides, et s'enfuient au moindre bruit. C'est pour cette raison qu'on a recours quelquefois au son du cor de chasse, pour les déterminer à donner dans les filets.

Quelques-uns ont avancé que les *thons* se plaisent dans les endroits limoneux; (*Salvian* appelle ce poisson *limosa*.) On dit aussi qu'ils se nourrissent

de plantes marines ; mais ce dernier fait semble être démenti par l'espece de fureur avec laquelle ils vont à la poursuite des maquereaux, et par l'avidité qu'ils montrent pour différens appâts qu'on leur présente, sur-tout pour les sardines ; on réussit même à les attirer, en leur présentant simplement un leurre qui imite la forme d'une sardine. Les pêches dans lesquelles on emploie les haims pour prendre les *thons*, se font au doigt, à la canne, etc. Elles ne different de celles dans lesquelles on prend les maquereaux, qu'en ce que les haims sont plus grands et les lignes plus fortes.

Dans les environs de Colioure, on appelle *thonnaire* une enceinte de filets que les pêcheurs forment sur le champ dans la mer, pour arrêter les *thons* au passage. Cette pêche se pratique tous les ans depuis le mois de Juin jusqu'en Septembre. Pour favoriser cette pêche, la ville de Colioure entretient pendant toute la saison deux hommes intelligens, qui observent du haut de deux promontoires l'arrivée des *thons* vers la côte voisine. Dès qu'ils apperçoivent de loin ces poissons, qui vont quelquefois par bandes de deux à trois mille, ils en avertissent les pêcheurs qui sont à la côte, ainsi que les habitans, en déployant un pavillon blanc, dont les signalemens indiquent de plus l'endroit où les poissons abordent. A la vue de ce pavillon, les enfans poussent de grands cris de joie, et parcourent les rues en annonçant au peuple la pêche prochaine des *thons*. Alors tous les habitans, même les soldats, courent à la marine, où tous les patrons des bâtimens pêcheurs prennent avec eux les filets nécessaires pour la pêche, et font entrer en même temps le plus de monde possible dans leurs bateaux, pour les seconder dans cette grande pêche : on arrive ainsi près des *thons*, on jette les pieces de filets qui sont lestées et flottées ; et en formant une enceinte demi-circulaire, dont la concavité est tournée vers la côte, on avance sur les *thons* vers la plage, et on continue de resserrer l'enceinte avec des filets de réserve, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que deux ou trois brasses d'eau ; alors on amene le filet sur le rivage à force de bras, et les matelots saisissent les

petits *thons* avec la main et les gros avec des crochets. On a vu de ces pêches qui produisoient jusqu'à trois mille quintaux et plus de ce poisson. On rapporte qu'une année, au mois de Mai, il se fit une pêche de seize mille *thons*, tous jeunes, et du poids de vingt à trente livres.

La pêche des *thons* dans les pêcheries appelées *madragues*, sur les côtes de Provence, est l'une des plus importantes de celles qui se pratiquent à la mer. La curiosité y attire ordinairement de toutes parts une foule de spectateurs ; l'adresse et l'agilité des pêcheurs Provençaux donnent lieu à une multitude de scenes divertissantes : c'est une fête publique dont les témoins parlent long-temps avec une sorte d'enthousiasme.

Telle est l'histoire de ce poisson si connu par le grand commerce qui s'en fait dans presque toutes les contrées de l'Europe, où on l'envoie de Cadix et de Marseille, après l'avoir salé à peu près à la maniere de la morue, soit en blanc, soit en vert, et ensuite renfermé dans des barils. La chair de ce poisson est ferme, grasse et d'un assez bon goût ; étant fraîchement coupée, elle est rougeâtre : on ne prend que celle du ventre pour la couper en morceaux et la garder après l'avoir salée. Dans plusieurs pays on confit à l'huile cette partie de l'abdomen cuite, et que l'on appelle *la panse du thon* ; dans d'autres on sale aussi la chair du dos. Dans cet état on l'appelle *thon mariné*, et dans l'Italie *tarentillo*, parce qu'il en vient beaucoup de Tarente. On abandonne au bas peuple les autres parties qui sont dépourvues de graisse et n'ont presque aucune saveur ; c'est ce qu'on appelle *thonine commune*. Comme ce poisson est fort gras, il s'en détache lorsqu'on le lave pour le saler, une huile qui flotte sur l'eau et que les femmes ramassent pour la vendre aux Tanneurs.

A l'égard du *thon* appelé *pelamide* par *Aristote* et *Pline*, ce n'est pas une espece, mais une simple variété dont la différence tient à celle de l'âge ; un jeune *thon* devient *pelamide*, et par l'accroissement la *pelamide* devient un véritable *thon*. Voyez l'*article* PELAMIDE.

THORE ou THORA, *Ranunculus cyclaminis folio & asphodeli radice*, Tourn.; *Thora folio cyclaminis*, J. B.; *Aconitum pardalianches* 1; *seu Thora major*, C. B. C'est une espece d'*aconit* mortel ou de *renoncule*, dont la racine jette deux ou trois feuilles presque rondes, semblables à celles du pain de pourceau, mais une fois aussi grandes, dentelées en leurs bords : il s'éleve d'entre elles une tige haute d'environ un demi-pied, garnie en son milieu d'une ou de deux feuilles, pareilles à celles d'en bas, mais sans queue : les fleurs naissent à l'extrémité de la tige, composées chacune de quatre pétales jaunes, disposés en rose ; le fruit est arrondi et formé de plusieurs semences plates, ramassées en forme de tête : sa racine est à petit navet comme celle de l'*asphodele*.

Cette plante contient de l'huile et un sel âcre et corrosif. On se sert de son suc pour empoisonner les fleches et autres armes dont on tue les loups, les renards et les autres bêtes nuisibles : elle croît sur les Alpes et sur les montagnes ; prise intérieurement, c'est un poison dangereux.

On prétend que les Espagnols, dans le temps où l'arbalête étoit leur arme principale, empoisonnerent leurs fleches comme ils firent en 1550 dans leurs combats contre les Maures, en se servant du suc d'une espece d'*aconit* qui vient dans le voisinage de Grenade, et qu'on nomme par cette raison dans le pays, *herbe* d'*arbalête* : ils se servirent aussi du suc de l'*hellébore noir* qui croît dans les montagnes de Castille. L'effet de ces deux poisons insinués dans le sang, produit, dit-on, le vertige, des engourdissemens, l'enflure du corps et la mort. M. *de Haller* observe que le *thora* passe communément dans les Alpes pour la plante appelée *cabaret* (*asarum*), et qu'on le prend intérieurement pour un émétique ; mais l'*asarum* n'est point le *thora*.

Il croît communément dans les mêmes Alpes une plante nommée *anthore*, que l'on regarde comme l'antidote spécifique du poison de cette plante, ce qui lui a fait donner le nom d'*anthore* ou *antithore*. M. *de Haller* prétend qu'il n'y a rien de réel dans cette idée ; l'*anthora* étant une espece

d'*aconit*,

d'*aconit*, ne peut être que suspecte. *Voyez* Aconit *et* Anthore.

THOS d'*Aristote*, paroît être le *chacal*; Voyez *ce mot*. Le *thos* de *Gaza* est le *lynx* ou *loup-cervier*. Voyez Lynx.

THOUAROU. *Voyez* Noddi.

THOUR. *Voyez* Tur.

THOUYOU ou Touyou, de M. *Brisson*; en latin, *Rhea*. Nom donné à un genre d'oiseau seul de son espece, et qu'on appelle improprement *autruche d'Amérique* ou *autruche d'Occident*. Le caractere du *touyou* est d'avoir trois doigts devant, dénués de membranes, et point de doigt par derriere; la partie inférieure des cuisses dégarnie de plumes; le bec droit, aplati horizontalement; son bout arrondi. Cet oiseau n'a point de queue : ses yeux sont fort noirs, et ses doigts sont armés d'ongles épais, obtus et noirs; au talon se trouvent des callosités très-saillantes et arrondies. On dit que cet oiseau est tout à la fois frugivore et carnivore; on le trouve dans le Brésil, dans les Terres Magellaniques, dans le Paraguay.

Le *touyou* est le même oiseau que le *nhanduguacu* de *Marcgrave*. Cet animal peu connu, a été confondu par *Barrere* avec le *touyouyou* des habitans de la Guiane, qui est très-différent. *Voyez à l'article* Jabiru, ce qui est dit à ce sujet.

Le *touyou* étoit autrefois très-commun dans le Paraguay; depuis que ce pays a été peuplé et cultivé, l'espece, dit M. *Mauduyt*, y est devenue rare, et il paroît que l'on ignore en quelle contrée elle se sera retirée : tout ce qu'on peut dire, d'après les premiers Observateurs, c'est que le *nhanduguacu* est un oiseau de l'Amérique Méridionale.

Le *touyou*, dit M. *de Buffon*, sans être tout-à-fait aussi gros que l'*autruche*, est le plus gros oiseau du Nouveau Monde; les vieux ont jusqu'à six pieds de haut : son corps est de forme ovoïde, et paroît presque entiérement rond, lorsqu'il est entiérement revêtu de ses plumes; ses ailes sont petites, très-courtes et inutiles pour le vol, quoiqu'on prétende qu'elles ne soient pas inutiles pour la course : il a sur le dos et

aux environs du croupion, de longues plumes qui lui tombent en arriere, en bas et recouvrent l'anus; il n'a point d'autre queue; tout ce plumage est gris sur le dos et blanc sur le ventre : c'est un oiseau très-haut monté, et qui, comme il est dit ci-dessus, n'a que trois doigts à chaque pied, et tous trois en avant; car on ne doit pas regarder comme un doigt ce tubercule calleux et arrondi qu'il a en arriere, et sur lequel le pied se repose comme sur une espece de talon. On attribue à cette conformation la difficulté que cet oiseau a de se tenir sur un terrain glissant et d'y marcher sans tomber; en dédommagement il court très-légérement en plaine campagne, élevant tantôt une aile, tantôt une autre, avec des intentions qui ne sont pas encore bien éclaircies. *Marcgrave* prétend que c'est afin de s'en servir comme d'une voile pour prendre le vent; *Nieremberg* dit que c'est pour rendre le vent contraire aux chiens qui le poursuivent; *Pison* et *Klein* croient que c'est pour changer souvent la direction de sa course, afin d'éviter par ces zigzags les fleches des Sauvages; d'autres enfin veulent qu'il cherche à s'exciter à courir plus vîte, en se piquant lui-même avec une espece d'aiguillon dont ses ailes sont armées. Mais, quoi qu'il en soit des intentions des *touyous*, dit M. *de Buffon*, il est certain qu'ils courent avec une très-grande vîtesse, et qu'il est difficile à aucun chien de chasse de pouvoir les atteindre : on en cite un qui se voyant coupé se jeta avec une telle rapidité, qu'il en imposa aux chiens et s'échappa vers les montagnes : dans l'impossibilité de les forcer, les Sauvages sont réduits à user d'adresse et à leur tendre des piéges pour les prendre.

On peut conjecturer que ces oiseaux, ayant le même instinct que celui des *autruches*, qui est d'avaler des pierres, du fer et d'autres corps durs, ils sont aussi frugivores comme les *autruches*; et que si les *touyous* mangent quelquefois de la chair, c'est, ou parce qu'ils sont pressés par la faim, ou qu'ayant les sens du goût et de l'odorat obtus comme l'*autruche*, ils avalent indistinctement tout ce qui se présente. Sous les zones brûlantes ces oiseaux ne couvent

point leurs œufs, mais bien sous celles où il fait moins chaud : on a prétendu que le mâle se charge de ce soin ; ce qui aura donné lieu à cette assertion et induit en erreur, c'est qu'on aura trouvé à quelques couveuses des testicules, et peut-être une apparence de verge, comme on en voit à l'*autruche* femelle. Les jeunes *touyous* qui viennent de naître sont si familiers, qu'ils suivent la premiere personne qu'ils rencontrent ; mais en vieillissant, ils acquierent de l'expérience et deviennent sauvages. Il paroît qu'en général leur chair est un assez bon manger, non cependant celle des vieux, qui est dure et de mauvais goût. On pourroit perfectionner cette viande en élevant des troupeaux de jeunes *touyous* ; ce qui seroit facile, vu la disposition qu'ils ont à s'apprivoiser, en les engraissant et employant tous les moyens qui ont réussi à l'égard des dindons, qui viennent également des climats chauds et tempérés de l'Amérique. Les plumes des *touyous* ne sont point à beaucoup près aussi belles que celles des *autruches*.

M. *Dambourney* a lu à l'*Académie de Rouen*, en 1776, un très-bon Mémoire sur l'oiseau dont il est question. On nous saura gré sans doute d'en donner ici l'extrait, tel que l'Auteur nous l'a adressé :

« Il existe au Pérou et aux Terres Magellaniques une espece d'*autruche* très-différente de celle d'Afrique. Elles sont moins grandes ; leurs plumes, quoique bordées de barbes soyeuses et flexibles, sont beaucoup moins belles : elles ont trois doigts en devant de chaque pied, aucun derriere, mais un talon gros, charnu et calleux ; leur tête est à peu près configurée comme celle d'une oie. »

« On avoit embarqué à Buenos-Aires pour Cadix, cinq *touyous*, mais quatre moururent dans la traversée : le cinquieme arriva très-fatigué ; l'on en fit présent à M. *Barthélemi le Couteulx*, Député de la Nation Françoise à Cadix. Après les soins nécessaires à la réparation de ses forces, il le confia à un Capitaine de ce port, chargé de le remettre à Rouen à M. *de la Noraye*, qui le fit porter à son jardin à Canteleu. »

« Ce fut en 1775, au commencement d'Avril, que

l'*autruche du Pérou* prit possession de ce nouveau domaine : elle s'y accoutuma bientôt, et devint si privée qu'elle prenoit de la main, sans blesser les doigts, tous les alimens qu'on lui présentoit : elle mangeoit de tout, excepté de la viande et du poisson ; elle préféroit le pain, les fruits, les légumes doux, tels que les laitues et les épinards. Elle paissoit l'herbe de la cour ; mais on fut obligé de lui interdire l'entrée du parterre, dont elle dévoroit toutes les fleurs, et particuliérement les roses. Jamais elle n'a fait de mal à aucune des volailles, et toujours elle a recherché la compagnie des hommes et des enfans. Lorsque cette société lui manque, sa ressource est celle du chien de chaîne, gros mâtin de Brie, très-doux et très-brave. Elle vient se coucher à côté de sa loge, lorsque le soin de paître ne l'occupe point. Cet ami lui permet de partager la nourriture qu'on lui apporte, et la défend lorsqu'il est libre, comme il défendroit son maître. Son bec est court, aplati et mollasse, de couleur ardoïsée ; ses yeux sont garnis de cils ou de petits poils aux paupieres supérieures. Elle devance les chiens et les chevaux à la course, pour laquelle elle s'aide quelquefois de ses petites ailes, elle se débarrasse alors du poids de son cou (qui est long et revêtu d'un duvet ou de petites plumes très-lisses), en le couchant sur son dos. »

« Le canal de l'œsophage paroît placé latéralement à droite du cou et former plusieurs sinuosités ; c'est ce qu'on remarque aisément lorsqu'elle avale un morceau de pain un peu gros. Quand elle dort, elle leve son cou et cache sa tête sous le bord de son aile ; mais si elle se repose seulement, ce cou est étendu devant elle à terre, et ressemble alors à un gros serpent à tête carrée. La couleur dominante du cou, du dos et des grandes pennes des ailes, est le gris-ardoisé, et le blanc sale est celle du ventre et des cuisses : ses jambes sont très-grosses, raboteuses, calleuses et de couleur de fer. »

« Cet oiseau a très-bien résisté au froid rigoureux de l'hiver de 1776 ; il n'a même pas été possible de le faire entrer dans une écurie, où l'on désiroit qu'au moins il passât les nuits. Il s'accroupissoit sur la neige

et dormoit ainsi, jusqu'à ce qu'on eût jeté de la paille aux endroits qu'il paroissoit avoir adoptés, et la seule habitude lui fit profiter de ce soulagement. Il se nourrissoit depuis le mois de Septembre des faînes et des glands que lui fournissoit le parc ; on ne l'a jamais vu manger d'insectes ni de reptiles, ni entendu crier dans quelque détresse que l'aient mis les chasses fréquentes à chiens courans et d'hommes à cheval pour les appuyer. Sa hauteur depuis terre jusqu'au sommet de son dos est de trois pieds. Il porte sa tête en attitude ordinaire de promenade, à quatre pieds, et à six pouces de plus, lorsqu'il se dresse. Il atteint sans sauter, ce qu'on lui présente, à cinq pieds et demi. »

« On ignoroit son sexe jusqu'au commencement de Juillet 1776, que les enfans voisins qui viennent ordinairement lui faire part de leur déjeûner, trouverent un très-gros œuf, qu'ils casserent en se le disputant. Cet événement réveilla l'attention du Jardinier, qui dans l'intervalle de trente-deux jours a ramassé neuf autres œufs, dont le plus considérable a pesé vingt-deux onces ; le poids des autres n'est que de dix-huit à vingt-une onces : la circonférence de cet œuf est de dix pouces quatre lignes, et sa longueur de cinq pouces trois lignes ; sa forme est plus ovale et sa couleur plus citrine que celle des œufs de l'*autruche d'Afrique*. Il est très-fâcheux que ceux-ci n'aient pu être fécondés, puisque ces oiseaux étant originaires d'un pays plus froid que le nôtre, il est à présumer qu'on auroit pu les multiplier. »

« On lit dans le *douzième volume du Voyageur François, page 449*, que leur chair est seche, mais assez bonne. Il reste à savoir si la dépense de leur nourriture seroit compensée par le produit, et si cette importation nous seroit aussi avantageuse que nous l'a été celle des *coqs* et *poules de l'Inde*. »

Malheureusement, suivant ce que nous a mandé M. *Dambourney*, cet oiseau a été tué par des méchans en Octobre 1776 : on le trouva dans un coin du parc avec une jambe cassée et déjà gangrenée, et l'on ne pensa pas à le peser ni à le faire dessiner, parce qu'on voulut cacher au maître cet accident

pendant plusieurs jours. « Il n'avoit point de queue, ni de paquet de grandes plumes qui pussent y suppléer. Notre *touyou* aimoit particuliérement les cerises, les prunes, les poires trop mûres ; et dès qu'il voyoit planter une échelle contre quelqu'un des arbres qu'il avoit reconnus porter quelques-uns de ces fruits, il quittoit son chien bien aimé pour y accourir, et n'en sortoit que lorsqu'il ne tomboit aucune proie qui lui convînt. On avoit grand soin de lui jeter tout ce qui par excès de maturité ne pouvoit plus se servir pour la table du maître. »

THRAN. Dans tout le commerce du Nord on donne ce nom à l'*huile de poisson* faite par une sorte de distillation. Celle que l'on tire de la graisse de baleine non bouillie, s'appelle *thran clair* ; et l'autre, qui vient de la graisse bouillie, est nommée *thran brun*.

Le meilleur *thran* est celui qui est pur et qui dégoutte du foie des cabéliaux, des chiens marins et d'autres poissons. C'est pour cet effet que les Islandois ont grand soin d'amasser tous ces foies dans des tonneaux, où ils les laissent fondre pendant environ six semaines. Ils ôtent au bout de ce temps tout le *thran* qui en a exsudé ou distillé de lui-même, et le mêlent sans le faire bouillir avec le *thran* clair de baleine pour le rendre meilleur. Ils font ensuite bouillir le reste, qu'ils ajoutent au *thran* brun, et trafiquent l'un et l'autre avec les Marchands Danois.

Les Norwégiens font aussi beaucoup de *thran* avec des foies de *dorsch* (espece de morue tachetée) et de cabéliau, lorsqu'ils fendent ces poissons pour en faire du *stockfisch*. Ils exposent ces foies au grand air et en laissent dégoutter la graisse. Les François les imitent à cet égard sur les bancs de Terre-Neuve, où ils tirent aussi du *thran* des foies de leurs morues. *Consultez* Anderson ; *Histoire Naturelle d'Islande, page 206.*

THUILÉE (la), *Testudo imbricata*, Linn. ; *Testudo pedibus pinniformis, testâ cordatâ, subcarinatâ, serratâ, scutellis imbricatis, caudâ squamatâ*, Gronov. C'est le *caret* du Pere *du Tertre* (*Antill. t. 2, p. 229*). Il ne faut pas confondre cette espece de *tortue* avec celle vulgairement appelée le *caret* ; Voyez *ce mot*.

La *thuilée* se trouve dans les mers qui baignent l'Amérique. *Gronovius* dit que sa chair ne se mange point ; elle est d'une saveur désagréable. Selon le Pere *Labat*, elle a une forte vertu purgative. Ceux qui en ont mangé se trouvent bientôt couverts de cloux, lorsqu'ils ont quelque humeur dans le corps ; ils sont ordinairement attaqués d'une fievre violente, mais qui n'est pas dangereuse : c'est une crise salutaire pour les malades que la vigueur de leur tempérament met en état de résister à l'activité du remede. Cette *tortue* dont les œufs sont plus délicats que ceux des autres especes de son genre, ne les dépose pas dans le sable comme les autres *tortues de mer*, mais dans un gravier mêlé de petits cailloux.

La *thuilée* est une *tortue* beaucoup plus petite que la *tortue franche* et la *couanne* ; Voyez à l'*article* TORTUE. Elle est encore plus méchante que la *couanne*. Lorsqu'on la tourne il faut se garder soigneusement de sa morsure, qui est très-vive et très-douloureuse. Elle a l'écaille du dos beaucoup plus ronde que celle des autres *tortues de mer*, ce qui lui donne la facilité de se retourner sur le ventre lorsqu'on l'a couchée sur le dos. Cette écaille, que l'on appelle sa dépouille, est composée de treize feuilles qui toutes ensemble peuvent peser environ cinq livres. Cette écaille, que l'on fait passer quelquefois pour du vrai *caret*, doit, pour être bonne, être épaisse, claire, transparente, de couleur fauve, et jaspée de rouge et de blanc. On l'emploie pour faire des tabatieres, des peignes, etc. et pour orner des éventails et autres ouvrages du même genre. Passons à la description de la *thuilée*.

Elle a la carapace, c'est-à-dire l'écaille du dos, en forme de cœur, arrondie antérieurement, pointue dans sa partie postérieure, abaissée et dentée en ses bords, et renflée vers le milieu, où elle forme une légere convexité, un peu relevée en forme de carêne ; l'écaille abdominale (le plastron) est arrondie et saillante par devant, alongée postérieurement et terminée par une pointe obtuse ; du reste elle est plane, relevée deux fois en carêne et couverte de lames convexes, tuilées, c'est-à-dire situées comme les

tuiles d'un toit. On distingue trois rangées de lames sur le dos, quatre sur le ventre et une seule rangée sur le contour : en général ces lames sont disposées à l'aise, très-minces et transparentes : celles qui composent la rangée du milieu du dos, au nombre de cinq, sont très-larges, relevées en arête lisse et un peu tranchante ; elles forment une pointe saillante en avant, et ont leur surface polie : les deux rangées latérales sont formées chacune de quatre lames fort larges, inclinées, lisses en leur surface et comme rongées en leurs bords : le contour de l'écaille du dos est garni de vingt-cinq lames, dont celles qui sont rangées sur le devant, au nombre de neuf, ont une forme arrondie, sans aucune aspérité ; les autres se terminent en pointe, ce qui forme une dentelure sur le bord postérieur de la même écaille : les lames qui composent les deux rangées intermédiaires sur l'écaille du ventre sont au nombre de six, très-larges, tronquées en leurs bords, relevées vers le milieu en arête longitudinale et aiguë ; les deux rangées latérales sur la même pointe sont formées chacune de quatre lames planes, sans aucune saillie et d'une figure approchante du carré.

THURON ou THURUS. Animal quadrupede, qui est le *thur* des Polonois, l'*urus* de plusieurs Naturalistes, et l'*aurochs* de M. *Brisson*. Voyez AUROCHS.

THUYA. *Voyez* ARBRE DE VIE.

THYM ou THIM, *Thymus aut Thymum*. Plante ou sous-arbrisseau dont on distingue plusieurs especes, qu'on pourroit dans le besoin substituer les unes aux autres ; nous nous bornerons à décrire les plus connues, celles qui sont principalement d'usage, soit en Médecine, soit dans les alimens.

1.° Le THYM DE CRETE OU DE CANDIE, *Thymum Creticum verum, sive Antiquorum*, J. B. 3, 262 ; *Thymus capitatus, qui Dioscoridis*, C. B. Pin. 219. C'est le *thym de Dioscoride* ou *des Anciens*. Cette plante, dont l'odeur est fort agréable, naît très-communément en Candie, dans l'isle de Corfou, dans toute la Grece, en Sicile dans les endroits arides, sur les collines pierreuses de ces Isles et le long des côtes maritimes tournées au Midi, même en Espagne.

On la cultive dans les jardins des Curieux ; mais elle est rare dans nos climats tempérés, où elle est fort difficile à élever. Sa racine est dure, un peu ligneuse et fibreuse ; elle porte un sous-arbrisseau, qui croît souvent jusqu'à la hauteur d'un pied, divisé en plusieurs rameaux grêles, ligneux, blancs, garnis de feuilles opposées, menues, étroites, blanchâtres et d'un goût âcre : ses fleurs naissent au mois de Juin en forme de tête ou en épis courts aux sommités des rameaux ; leur couleur purpurine varie suivant le terrain : elles sont formées en gueule ; chacune d'elles est un tuyau découpé par le haut en deux levres ; il lui succede quatre semences arrondies, renfermées dans une capsule qui a servi de calice à la fleur.

2.° Le Thym a larges feuilles, *Thymus vulgaris, folio latiore*, C. B. Pin. 219. *Thymus erectus.* Cette plante croît naturellement dans les pays chauds : on la cultive dans les jardins, où elle fleurit, comme les autres especes de *thym*, en Mai et tout l'été : sa racine est vivace ; sa tige est basse, rameuse : ses feuilles sont petites et étroites, d'un vert obscur, rarement blanchâtres ; ses fleurs, ses semences, etc. ressemblent assez à celles de l'espece précédente.

3.° Le Petit Thym des Jardins ou le Thym a feuilles étroites, *Thymum minus nostras ; Thymus vulgaris*, Linn. 825 ; *et folio tenuiore*, C. B. Pin. 219 ; *Thymum vulgare, rigidius, folio cinereo*, J. B. 3, part. 2, 263. C'est le *thym commun.* Il croît abondamment en Italie, en Provence, en Languedoc et en Espagne. On le cultive par-tout dans les jardins, qu'il parfume par son odeur forte, aromatique et des plus agréables. Cette plante résiste aisément aux rigueurs de l'hiver en certains pays : sa racine est petite, ligneuse, entourée de fibres et vivace ; elle pousse, en maniere de sous-arbrisseau, beaucoup de petits rameaux ronds, ligneux, rameux, bruns ou rougeâtres, un peu velus, garnis comme par étages de petites feuilles, plus étroites que celles du serpolet, d'un blanc-cendré en dessous et d'un goût âcre : ses fleurs naissent aux sommités des rameaux en forme d'épis verticillés ; elles sont petites et semblables,

ainsi que ses graines, à celles des especes précédentes.

THYM SAUVAGE ORDINAIRE. C'est le *petit serpolet*. Voyez *à l'article* SERPOLET.

Les especes de *thym* que nous venons de décrire ont une odeur suave et un goût pénétrant, chaud et aromatique : elles contiennent beaucoup d'huile et de sel essentiel ; disons une espece de camphre.

La culture du *thym* est des plus faciles ; il se plaît également dans toutes sortes de terrains : on doit avoir soin de l'arracher de temps en temps pour en diviser les pieds en plusieurs touffes enracinées, et les replanter plus profondément, d'autant plus que cette plante pousse toujours de nouvelles racines à la surface de la terre, et que par conséquent les anciennes meurent. Les supérieures périssent aussi durant les sécheresses, quand elles ne sont pas enterrées. Le *thym* multiplie aussi de graines mûries en Juillet : ses feuilles tombent rarement en hiver. On peut faire avec le *thym*, dans les jardins, des bordures qu'on tond aux ciseaux, et il produit un très-bel effet quand il est en fleur.

L'usage du *thym* est intérieur et extérieur. Dans le premier cas il fortifie le cerveau, raréfie les humeurs visqueuses, facilite la digestion, remédie à l'asthme : on s'en sert aussi en cuisine pour relever la saveur des viandes et du poisson, sur-tout dans les court-bouillons et les ragoûts. Cette plante appaise le paroxisme épileptique, guérit les maux de tête : elle est salutaire aux vieillards, aux flegmatiques, et aux femmes pour provoquer les regles et les vidanges. Extérieurement le *thym* est résolutif, soulage la goutte sciatique : on en fait des décoctions aromatiques et céphaliques, dont on se sert en fomentations pour bassiner les parties nerveuses et musculeuses trop affoiblies ou trop gonflées. Son huile essentielle est carminative, stomachique et diurétique, propre pour le mal de dents qui vient de carie ; il suffit d'en imbiber un peu de coton, qu'on introduit dans le trou de la dent malade. Cette même huile, qui est antiapoplectique, excite l'appétit, résiste au venin, fait suer, et facilite l'accouchement.

Thym de Savanne, *Turnera montana.* Cette plante croît dans les terres incultes et sablonneuses, à Saint-Domingue ; *Nicolson* dit qu'elle est apéritive et béchique.

THYMELÉE, *Daphne thymelæa*, Linn. 509. Les plantes appelées *thymelées*, *bois gentil*, *garou*, *trentanel*, sont des *lauréoles*. Voyez *ces articles.*

Le *garou*, *Thymelea*, Clus. Hist. 87, *et Monspeliaca*, J. B. 1, 591 ; *aut foliis lini*, C. B. Pin. 463. Son fruit est, dans sa maturité, une sorte de baie rougeâtre, qu'on appelle *Coccus Daphne Gnidium* ou *grain de Gnide.*

Les Teinturiers de Provence donnent le nom de *malherbe* à cette espece de *thymelée*, dont le bois de la racine colore en jaune : *Voyez aux mots* Bois-gentil *et* Malherbe.

Les amateurs d'arbres étrangers cultivent avec soin, depuis quelque temps, l'espece de *thymelée*, arbrisseau des Alpes, *Thymelea Alpina linifolia humilior*, *flore purpureo*, *odoratissimo*, Tournef. C'est le *Daphne floribus congestis*, *terminalibus*, *sessilibus*, *foliis lanceolatis*, *nudis*, Linn. Spec. plant. Ce petit arbrisseau qui s'éleve à près de deux pieds et en forme de buisson arrondi, est toujours vert et agréable à la vue ; ses feuilles sont assez semblables à celles du lin ; ses fleurs naissent en bouquet au bout des branches, elles ont la couleur de celles du laurier-rose, et l'odeur du lilas des Indes ; elles paroissent à la fin d'Avril, et durent près d'un mois.

M. *le Roy* a fait connoître une propriété de l'espece appelée *garou à feuilles de lin ;* appliquée sur la peau nue, elle attire la sérosité sans former de vessie. Cet Observateur en a trouvé l'effet salutaire dans bien des maladies. *Voyez aussi l'article* Sain-bois.

THYMIAMA. *Voyez* Narcaphte.

THYMO ou Thym. C'est le poisson appelé *ombre de riviere*, Voyez *ce mot.*

TIBURIN ou Tiburon, ou Tiberon. Noms que l'on a donnés au *requin.* Voyez *ce mot.*

TIC-TIC ou Todier de l'Amérique Méridionale ; *Voyez à l'article* Todier.

TIERCELET ou Mouchet. C'est le mâle de *l'épervier*, Voyez *ce mot.*

On donne aussi le nom de *tiercelet* à l'*autour :* et la même expression sert en Fauconnerie à désigner le mâle de tous les oiseaux de proie, parce qu'ils sont ordinairement d'un tiers plus petits que les femelles.

TIERS de *Belon*. C'est le *harle à manteau noir.*

TIGE. Les Botanistes donnent ce nom à cette partie des plantes qui naît immédiatement du collet de la racine, qui produit des branches en se divisant et qui les soutient. La *tige* dans les arbres, arbrisseaux et dans tous les végétaux ligneux, s'appelle *tronc*, *Caudex*, *Truncus ;* dans les plantes herbacées, elle se nomme *Caulis ;* et *hampe*, *Scapus*, lorsqu'elle est droite comme une colonne. Des Auteurs modernes ont nommé *Viticulus* la *tige* qui est grêle, rampante et couchée, comme dans la *nummulaire :* on appelle *tige sarmenteuse* celle qui s'éleve en serpentant; quelquefois la *tige sarmenteuse* est entortillée, elle se roule en spirale autour des corps de son voisinage, comme le *liseron* des haies, les *haricots*, etc. etc. : on nomme *culmifere* ou *chaume*, *Culmus*, celles des différentes sortes de *blés* et des plantes semblables ; elle est foible, parsemée de nœuds, ou articulée d'espace en espace, et rarement nue, toujours creuse, fistuleuse et portant des épis : on dit aussi *tige fistuleuse*, *chalumeau*. La *tige* des graminées est de l'ordre des *Fistuleuses articulées.*

La *tige ailée* est celle qui, dans sa longueur, est revêtue de quelques feuilles déliées, que l'on nomme *ailes.*

Les *tiges* sont ou cylindriques, ou aplaties, ou anguleuses; elles sont ou simples, ou composées : *simples*, quand elles se continuent sans interruption depuis le bas juqu'en haut; *composées*, quand elles se perdent en se ramifiant. Il y a des plantes, telles que les *truffes*, les *byssus*, quelques *fucus* et *champignons*, qui semblent n'avoir ni *tiges*, ni feuilles, ni fleurs, ni fruits, et qui cependant se reproduisent de leur propre masse charnue, comme certains navets. *Voyez les articles* TRUFFE, CHAMPIGNON, FUCUS, etc.

Les feuilles ne sont pas les seules parties de la plante exposées à nos yeux, où l'on observe des

mouvemens : la *tige* et les branches sont susceptibles de se redresser plus ou moins à proportion de leur souplesse, et ce mouvement mérite d'être étudié et suivi : de jeunes *tiges* inclinées vers la terre, se redressent peu à peu, et reprennent leur direction perpendiculaire : dans celles qui n'ont de libre que l'extrémité, c'est cette extrémité qui se redresse. M. *Dodart* est le premier qui ait observé ce fait. *Consultez* le Mémoire qui a pour titre : *Sur l'affectation de la perpendiculaire remarquable dans toutes les* tiges, *dans plusieurs racines, et autant qu'il est possible, dans toutes les branches des plantes;* Mém. de l'*Académ. Roy. des Sciences, année 1700.* Des *pins* qu'un orage avoit abattus sur le penchant d'une colline, montrerent les sommités de leurs branches qui s'étoient repliées sur elles-mêmes pour regagner la perpendiculaire, en sorte que ces sommités formoient avec la partie inclinée, un angle plus ou moins ouvert, suivant que le sol étoit plus ou moins oblique à l'horizon. Un pied de *pariétaire* ayant poussé horizontalement dans un mur, sa *tige* s'est redressée pour suivre la direction du mur. Dans un pied de *mercuriale*, tenu incliné perpendiculairement en en-bas, et ses feuilles étant alors en sens inverse, on a vu les feuilles se retourner, et la *tige* en se courbant en arc de cercle et en crochet, se redresser ; les principales inflexions de cette *tige* s'étoient faites dans les nœuds. (En lisant l'*article* GUI, on verra que cette plante parasite fait une exception très-remarquable à la loi qui veut que toute plante inclinée se redresse.) Il y a des *tiges* qui se contournant en spirale, cachent la véritable distribution des feuilles. Tel est, par exemple, le cas de la *féve :* le contournement de sa *tige*, en variant la position apparente des feuilles, laisse croire qu'elles sont distribuées en quinconce, au lieu qu'elles sont de l'ordre des *Alternes.* Les *tiges* dont les fibres sont torses ou contournées à l'endroit de l'enflexion, sont celles qui ont éprouvé quelque contrainte dans l'opération de leur redressement. Quand les plantes à tuyau, comme le *froment*, l'*orge*, l'*avoine*, etc. ont été versées par un orage, on les voit bientôt se replier dans les nœuds inférieurs, pour se rapprocher

de la ligne perpendiculaire. Les nœuds sont des especes de point d'appui sur lesquels la *tige* exécute ses mouvemens. Les fibres y sont plus spongieuses qu'elles ne le sont ailleurs : elles y ont plus de facilité à céder à la force qui tend à les fléchir. Il faut observer que le redressement des *tiges* se fait dans l'eau comme dans l'air ; que ce mouvement se fait mieux lorsqu'il est secondé par la chaleur que dans les temps froids. Les *tiges*, dit M. *Bonnet*, sont naturellement perpendiculaires à l'horizon : l'extrémité supérieure, celle qui a le moins de diametre, se dirige vers le ciel, (et suivant les circonstances, comme dans des serres, elles se dirigent vers l'air et la lumiere du soleil) ; le degré de souplesse dont cette extrémité est douée, lui permet de se prêter à tous les mouvemens qui tendent à lui faire reprendre cette direction lorsqu'elle l'a perdue, (le redressement des *tiges* est infiniment plus prompt et plus sensible dans les plantes herbacées que dans les plantes ligneuses, parce que les *tiges* de ces dernieres sont moins flexibles) : l'extrémité inférieure seroit-elle capable de ces mouvemens ? M. *Bonnet* a reconnu qu'elle en avoit aussi la propriété. *Voyez* la cause de ces mouvemens à l'*article* FEUILLE.

Les conjectures par lesquelles M. *Bonnet* a tenté de rendre raison du retournement des feuilles, peuvent s'appliquer aux mouvemens des *tiges*, des branches et des plus petits rameaux : c'est par-tout la même organisation ; les mêmes vaisseaux regnent par-tout. Il y a plus, dit-il : chaque branche, chaque rameau et même chaque feuille, peuvent être considérés comme une petite plante, entée sur une principale dont elle tire sa nourriture ; l'inclinaison de la petite plante sur la principale, l'angle qu'elles forment entre elles, est déterminé par différentes circonstances. Les *tiges* isolées sont perpendiculaires à l'horizon ; il y a alors entre toutes les parties de la *tige* une espece d'équilibre : l'équilibre est rompu dès que la chaleur qui environne est diminuée ou interceptée par quelque cause, soit par exemple un abri : la *tige* plus contractée du côté de la chaleur, s'incline de ce côté, et semble fuir l'abri : la *tige*, les branches entre elles,

même le sol, sont souvent des abris les uns à l'égard des autres; ce qui les fait différemment incliner, et détermine leur position respective en plus ou en moins. En considérant la forme extérieure des plantes, et particuliérement celle des arbres, on aura de fréquentes occasions de reconnoître ces effets. On observera aussi que l'angle que les branches inférieures forment avec la *tige*, est toujours plus grand que celui que les branches supérieures forment avec cette même *tige*. Les branches inférieures tendent à se disposer parallélement au sol; l'extrémité de ces mêmes branches tend à regagner la perpendiculaire, mais moins que les branches supérieures; le bout de ces dernieres s'approche davantage de la partie de la *tige* qui s'éleve.

Quoique la *tige* et les branches de la plupart des plantes soient cylindriques, et que leur coupe transversale soit par conséquent circulaire, il n'en est pas toujours de même de leurs extrémités, et sur-tout de celles qui sont les plus déliées: leur coupe transversale, dit M. *Bonnet*, est assez souvent une figure à plusieurs côtés, dont le nombre lui a paru invariable dans chaque espece. Ces extrémités sont cannelées, et ce sont ces cannelures qui déterminent les angles de chaque figure. Nous avons fait mention à l'*article* Ronce, des cannelures et de la coupe transversale de cette plante. En examinant plusieurs especes de plantes, soit herbacées, soit ligneuses, M. *Bonnet* a vu des sommités à trois, à quatre, à cinq, à six, à huit côtés. L'*aune*, l'*oranger*, le *peuplier*, lui ont fourni des exemples de sommités à trois pans, ou dont la coupe est triangulaire: celle de la *féve*, du *buis*, du *fusain*, est carrée: celle de l'*arroche*, du *jasmin jaune des Indes*, du *pêcher*, est pentagone, comme la *tige* de la *ronce*: celle de la *clématite commune*, de l'*érable*, du *jasmin commun*, donne un hexagone: celle du *chanvre* est octogone. Enfin M. *Bonnet* a vu des sommités parfaitement circulaires; telles sont celles de l'*osier*, du *prunier*, de l'*amandier*: à mesure que les extrémités grossissent, elles prennent de la rondeur, et les cannelures s'effacent. Il est cependant des especes qui

retiennent ces cannelures : la *ronce* et le *fusain* en sont des exemples.

On trouve dans les carrieres de tuf, des *tiges* ou tuyaux pétrifiés, *Litho-calami*, du chaume, des gramens et d'autres plantes.

TIGRE, *Tigris*. Animal quadrupede du genre du *Chat*, qui a cinq doigts à chaque pied, six dents incisives à chaque mâchoire, les doigts onguiculés et séparés, les ongles crochus et qui peuvent être retirés et cachés entiérement : sa queue est longue.

On donne communément le nom de *tigre* à différentes especes d'animaux de proie, dont la peau est marquée de taches arrondies et séparées ; tels que les *léopards*, les *pantheres*, etc. Ici nous n'emploirons cette dénomination que pour désigner le vrai *tigre* ou le grand *tigre* des Indes Orientales, celui que les Portugais appellent *tigre royal*.

Le véritable *tigre* qui ne se trouve que dans l'Asie et dans les parties les plus méridionales de l'Afrique, n'est pas moucheté, mais il a, dit M. *de Buffon*, de longues et larges bandes en forme de cercle : ces bandes prennent sur le dos, se rejoignent par-dessous le ventre, et continuant le long de la queue y font comme des anneaux blancs et noirs placés alternativement. On en voit un jeune empaillé, dans le Cabinet du Jardin du Roi.

Le plus grand de tous les *tigres* est celui qu'on nomme *tigre royal ;* il est extrêmement rare : sa taille surpasse celle du *lion ;* sa longueur est de dix pieds, sans y comprendre la queue : sa férocité n'est comparable à rien ; sa force est relative à sa taille.

Dans la classe des animaux carnassiers, poursuit M. *de Buffon*, le *lion* est le premier ; le *tigre* est le second ; mais le *tigre* est plus à craindre que le *lion*. Celui-ci oublie souvent qu'il est le roi, c'est-à-dire le plus fort de tous les animaux ; marchant d'un pas tranquille il n'attaque jamais l'homme, à moins qu'il ne soit provoqué : il ne précipite point ses pas ; il ne court, il ne chasse que quand la faim le presse. Le *tigre* au contraire, quoique rassasié de chair, semble toujours altéré de sang ; sa fureur n'a d'autres

intervalles

intervalles que ceux du temps qu'il lui faut pour dresser des embûches; il saisit et déchire une nouvelle proie, avec la même rage qu'il vient d'exercer, et non pas d'assouvir, en dévorant la premiere. Il désole le pays qu'il habite; il ne craint ni l'aspect ni les armes de l'homme; il dévaste les troupeaux d'animaux domestiques, met à mort toutes les bêtes sauvages, attaque les petits *éléphans*, les jeunes *rhinocéros*, et quelquefois même ose braver le *lion*. C'est un tyran brutal qui voudroit dépeupler l'univers pour régner seul au milieu des victimes qu'il égorge. Des ongles crochus et des dents meurtrieres, voilà les armes plutôt offensives que défensives, qui sont les instrumens de son appétit sanguinaire.

La forme du corps de cet animal, continue notre illustre Auteur, est ordinairement d'accord avec le naturel. (Le *lion* a l'air noble; la hauteur de ses jambes est proportionnée à la longueur de son corps; l'épaisse et grande criniere qui couvre ses épaules et ombrage sa face, son regard assuré, sa démarche grave, tout semble annoncer sa fiere et majestueuse intrépidité. Nous avons dit à l'*article* LION, que cet animal joint à la fierté, au courage, à la force, la noblesse, la magnanimité, la clémence; tandis que le *tigre* est bassement féroce et impitoyablement cruel.) Le *tigre* trop long de corps, trop bas sur ses jambes, la tête nue, la face mobile, les yeux hagards, étincelans, la langue couleur de sang et toujours hors de la gueule, n'a que les caracteres de la basse méchanceté et de l'insatiable cruauté; il n'a pour tout instinct qu'une rage constante, une fureur aveugle, qui ne connoît, qui ne distingue rien, et qui lui fait souvent dévorer ses propres enfans, et déchirer leur mere lorsqu'elle veut les défendre. Que ne l'eût-il à l'excès cette soif de son sang! que ne pût-il l'éteindre qu'en détruisant, dès leur naissance, la race entiere des monstres qu'il produit!

Heureusement pour le reste de la Nature, l'espece du *tigre* n'est pas nombreuse, et paroît confinée aux climats les plus chauds de l'Inde Orientale: elle se trouve principalement au Malabar, à Siam, à Ben-

gale, dans les mêmes contrées qu'habitent l'*éléphant* et le *rhinocéros*. On prétend même que souvent le *tigre* accompagne ce dernier, et qu'il le suit pour manger sa fiente, qui lui sert de purgation ou de rafraîchissement. Il fréquente avec lui le bord des fleuves et des lacs; car comme le sang ne fait que l'altérer, il a souvent besoin d'eau pour tempérer l'ardeur qui le consume, et d'ailleurs, il attend près des eaux les animaux qui y arrivent, et que la chaleur du climat contraint d'y venir plusieurs fois par jour. C'est là qu'il choisit sa proie, ou plutôt qu'il multiplie ses massacres; car souvent il abandonne les animaux qu'il vient de mettre à mort, pour en égorger d'autres: il semble qu'il cherche à goûter de leur sang; il le savoure, il s'en enivre, et semble même regretter celui qui se perd par effusion: lorsqu'il fend et déchire le corps des animaux qu'il a attaqués, c'est pour y plonger la tête, et pour sucer à longs traits le sang dont il vient d'ouvrir la source qui tarit presque toujours avant que sa soif ne s'éteigne.

Cependant quand il a mis à mort quelque gros animal, comme un cheval et un buffle, il ne les éventre pas sur la place, s'il craint d'y être inquiété; pour les dépecer à son aise et jouir en paix du plaisir de dévorer sa proie, car il n'admet point d'associé et ne souffre point de partage, seul il les emporte dans les bois, en les traînant avec tant de légéreté que la vîtesse de sa course paroît à peine ralentie par la masse énorme qu'il entraîne. Ceci seul suffiroit pour nous faire juger de la force de ses mouvemens ou ressorts organiques.

Lorsque l'on voit le squelette du *tigre*, on remarque sur les os de ses jambes des rugosités qui marquent des attaches de muscles encore plus fortes que celles du *lion*; ces os sont aussi plus solides, mais plus courts. Cet animal fait des bonds prodigieux; car en lui supposant, proportion gardée, autant de force et de souplesse qu'au *chat*, qui lui ressemble beaucoup par la conformation, et qui dans l'instant d'un clin d'œil, fait un saut de plusieurs pieds d'étendue, on sentira que le *tigre*, dont

le corps est dix fois plus long, peut, dans un instant presque aussi court, faire un bond de plusieurs toises. C'est la vîtesse des sauts de cet animal qui le rend si terrible, parce qu'il n'est pas possible d'en éviter l'effet. Il semble qu'il n'est permis à aucun être vivant d'exister par-tout où réside le *tigre* (*a*).

Dans les pays fréquentés par les *tigres*, comme dans Sumatra et quelques autres, on éleve les maisons sur des pieux de bambou, pour se mettre à l'abri des incursions de ces animaux voraces. Dans le Gange, on en voit quelquefois venir à la nage, et s'élancer dans les petits bâtimens qui sont à l'ancre, ce qui oblige à se tenir sur ses gardes, sur-tout pendant la nuit.

Le *tigre* est peut-être le seul de tous les animaux dont on ne puisse fléchir le naturel : ni la force, ni la contrainte, ni la violence ne peuvent le dompter. Il s'irrite des bons comme des mauvais traitemens; la douce habitude qui peut tout, ne peut rien sur cette nature de fer. Le temps, loin de l'amollir en tempérant les humeurs féroces, ne fait qu'aigrir le fiel de sa rage. Il déchire la main qui le nourrit, comme celle qui le frappe : il rugit à la vue de tout être vivant : chaque objet lui paroît une nouvelle proie, qu'il dévore d'avance de ses regards avides, qu'il menace par des frémissemens affreux mêlés d'un grincement de dents, et vers lequel il s'élance souvent, malgré les chaînes et les grilles qui brisent sa fureur sans pouvoir la calmer.

Le *tigre* fut peu connu des Anciens : *Aristote* n'en fait aucune mention; *Auguste* fut le premier qui présenta le *tigre* aux Romains pour la dédicace du

(*a*) La hauteur des jambes dans le *tigre* n'est pas proportionnée à la grande longueur du corps ; aussi cette vîtesse terrible dont parle *Pline* (*Animal tremendæ velocitatis*), et que le nom même de *tigre* (*fleche* en langue Arménienne) paroît indiquer, ne doit pas s'entendre des mouvemens ordinaires de la démarche, ni même de la célérité des pas dans une course suivie; ayant les jambes courtes, il ne peut marcher ni courir aussi vîte que ceux qui les ont proportionnellement plus longues ; mais cette vîtesse redoutable s'applique très-bien aux bonds prodigieux qu'il fait sans effort et qui rendent en effet cet animal terrible.

théâtre de *Marcellus*, tandis que dès le temps de *Sçaurus*, cet Edile avoit envoyé cent cinquante *pantheres*, et qu'ensuite *Pompée* en avoit fait venir quatre cent dix, et *Auguste* lui-même quatre cent vingt, pour les spectacles de Rome. Ce furent des Ambassadeurs Indiens qui présenterent à *Auguste*, dans le temps qu'il étoit à Samos, le premier *tigre* dont il vient d'être mention; et ce fut aussi des Indes qu'*Héliogabale* fit venir ceux qu'il voulut atteler à son char, à l'imitation du Dieu *Bacchus*.

Quoique l'espece du *tigre* ait toujours été plus rare et beaucoup moins répandue, non-seulement que celles des *pantheres* et des *onces*, mais que celle du *lion*, cependant la *tigresse* produit, comme la *lionne*, quatre ou cinq petits; elle est furieuse en tout temps : mais sa rage devient extrême lorsqu'on les lui ravit, elle brave tous les périls; elle suit les ravisseurs, qui se trouvant pressés, sont obligés de relâcher un de ses petits; elle s'arrête alors, le saisit, l'emporte pour le mettre à l'abri, revient à la charge quelques instans après, et les poursuit jusqu'aux portes des villes, ou jusqu'à leurs vaisseaux, jusqu'à ce qu'ils lui aient tous été rendus, et si elle perd tout espoir de recouvrer sa perte, alors des cris forcenés et lugubres, des hurlemens affreux expriment sa douleur cruelle, et font encore frémir ceux qui les entendent de loin.

Le *tigre* fait mouvoir la peau de sa face, grince des dents, rugit comme fait le *lion*; mais son rugissement est différent; quelques Voyageurs l'ont comparé au cri de certains grands oiseaux : ce qu'il y a de certain, c'est que le son de sa voix est très-rauque, *Tigrides indomitæ raucant, rugiuntque leones*, dit l'Auteur du *Philomele*.

Cet animal si redoutable, dont la présence fait trembler tout ce qui respire, l'homme ose l'attaquer. Les Rois et les grands Seigneurs des Indes se font un honneur, une gloire d'aller à la chasse des *tigres*.

De quelque férocité que soient les *tigres*, on observe qu'ils marquent beaucoup de frayeur lorsqu'ils se trouvent environnés de chasseurs qui leur présentent l'épieu.

Le *tigre* se voyant entouré, s'accroupit sur la queue, et soutient long-temps les coups de fleches qui s'émoussent en quelque sorte sur sa peau. Enfin lorsque sa rage s'allume, il s'élance avec tant de rapidité, en fixant les yeux sur ceux des chasseurs qui le tirent, qu'il paroît ne faire qu'un saut; mais d'autres chasseurs du même rang tiennent la pointe de leurs épieux tournée vers lui, et le percent au moment qu'il est prêt à saisir leurs compagnons.

Les chasseurs Impériaux sont si adroits et si prompts à cette chasse, qu'il arrive peu d'accidens. Si on manque ces cruels animaux, on est victime de sa mal-adresse; dans un instant ils étranglent, déchirent et enlevent le chasseur.

Le Pere *Tachard* (dans la *Relation* de son premier voyage à Siam) rapporte le combat d'un *tigre* contre des *éléphans*, dont il fut témoin, et qui est bien propre à nous donner une idée de la force de ce redoutable animal. On fit entrer au milieu d'une enceinte de cent pieds en carré, formée par une haute palissade de bambous, trois *éléphans* destinés pour combattre le *tigre*; ils avoient un grand plastron en forme de masque, qui leur couvroit la tête et une partie de la trompe. On ne lâcha pas d'abord le *tigre* qui devoit combattre, mais on le tint attaché par deux cordes; de sorte que, n'ayant pas la liberté de s'élancer, le premier *éléphant* qui l'approcha, lui donna deux ou trois coups de sa trompe sur le dos; ce choc fut si rude, que le *tigre* en fut renversé et demeura quelque temps étendu sur la place sans mouvement, comme s'il eût été mort; cependant, dès qu'on l'eut délié, quoique cette premiere attaque eût bien rabattu de sa furie, il se releva, fit un cri horrible, et voulut se jeter sur la trompe de l'*éléphant* qui s'avançoit pour le frapper; mais celui-ci la repliant adroitement, la mit à couvert par ses défenses, qu'il présenta en même temps, et dont il atteignit le *tigre* si à propos, qu'il lui fit faire un grand saut en l'air. Cet animal en fut si étourdi, qu'il n'osa plus approcher: il fit plusieurs tours le long de la palissade, s'élançant quelquefois vers les personnes qui paroissoient vers les galeries. On poussa ensuite trois

éléphans contre lui, lesquels lui donnerent tour à tour de si rudes coups, qu'il fit encore une fois le mort, et ne pensa plus qu'à éviter leur rencontre : ils l'eussent tué sans doute, si l'on n'eût pas fait cesser le combat.

On sent par ce simple récit quelle doit être la force et la fureur de cet animal, puisque celui-ci, quoique jeune encore, et n'ayant pas pris tout son accroissement, quoique réduit en captivité, quoique retenu par des liens, quoique seul contre trois, étoit encore assez redoutable aux colosses qu'il combattoit, pour qu'on fût obligé de les couvrir d'un plastron sur toutes les parties de leur corps, que la Nature n'a pas cuirassées comme les autres, d'une enveloppe impénétrable.

On lit dans la *Gazette de France*, *16 Juillet 1764*, qu'un vaisseau de la Compagnie des Indes rapporta plusieurs animaux étrangers, et entre autres deux *tigres* destinés pour le Duc *de Cumberland*. Ce Prince voulant connoître la maniere dont ces animaux chassent leur proie, fit lâcher, le 30 Juin de la même année, un *tigre* dans une partie de la forêt de Windsor, où l'on avoit formé une enceinte avec des toiles. On y fit entrer un *cerf*; le *tigre* courut aussi-tôt sur lui, et il voulut le saisir par le flanc ; mais le *cerf* se défendit si bien de ses bois, qu'il l'obligea de reculer. Le *tigre* ne renonça pas au combat, il revint à la charge, et essaya de prendre le *cerf* au cou ; il fut repoussé avec la même vigueur : enfin à la troisieme attaque le *cerf* le jeta fort loin d'un coup de son bois, et se mit à le poursuivre ; le *tigre* alors abandonna la partie, et se sauva dans la forêt. Il se refugia sous les toiles parmi un troupeau de *daims*, et en attrapa un qu'il tua sur le champ. Pendant qu'il en suçoit le sang, deux Indiens, chargés de le garder, lui jeterent sur la tête une espece de coiffe, et s'en étant ainsi rendus maîtres, ils l'enchaînerent, et après lui avoir fait manger le reste du *daim*, l'emmuselerent et le reconduisirent dans sa loge. Le Duc *de Cumberland* fit donner la liberté au *cerf* qui s'étoit si vaillamment défendu, après lui avoir fait mettre au cou un très-large collier d'argent, sur lequel on a

gravé l'aventure du combat. Ce fait singulier nous apprend que la différence du climat, et plus encore la privation totale de la liberté, ne flétrissent pas peu le génie des animaux, même les plus indomptables.

En l'année 1771, un jeune *tigre* étant dans un vaisseau qui faisoit voile pour l'Angleterre, s'échappa de sa loge et grimpa sur la vergue du grand mât. Tout l'équipage en fut alarmé. Un Matelot fut assez hardi pour monter à l'endroit où se tenoit le *tigre*; il lui passa une corde au cou. Cet animal loin d'être furieux, se laissa conduire ainsi jusqu'à sa cage : il paroît que le trouble de ce monstre qui ne trouvoit aucune issue au milieu des eaux, avoit changé ses mœurs ; il étoit devenu presque docile, au moins souffroit-il l'approche de son libérateur.

M. *de Romé de l'Isle* nous a dit avoir vu aux Indes quelques *tigres* passablement privés, mais il avoue aussi qu'ils étoient toujours emmuselés, les yeux bandés, et attachés en laisse. Ceux que les Seigneurs Orientaux se plaisent à mener à leur suite, sont renfermés dans de grandes et fortes cages de bois, ou enchaînés sur de petits chariots.

La peau des *tigres* est assez estimée, sur-tout à la Chine, où on leur conserve la tête et la queue. Les Mandarins militaires en couvrent leurs chaises dans les marches publiques. A la Cour, les Princes en font aussi des couvertures de coussins pour l'hiver.

En Europe, ces peaux, quoique rares, ne sont pas d'un grand prix : on fait beaucoup plus de cas de celles du *léopard de Guinée et du Sénégal*, que nos Fourreurs appellent *tigre* : au reste c'est la seule petite utilité qu'on puisse tirer de cet animal très-nuisible ; cependant les Indiens mangent sa chair, et ne la trouvent pas mauvaise.

Si le poil de sa moustache, pris en pilule, est un poison pour les hommes et pour les animaux ; c'est que ce poil étant dur et roide, une telle pilule fait sur les membranes de l'estomac le même effet qu'un paquet de petites aiguilles. Aussi le Roi de Congo punit-il sévérement ceux qui lui apportent une peau

de *tigre* sans la moustache. Des personnes dignes de foi ont assuré à M. *de Romé de l'Isle*, que ce quadrupede craint tellement le poison de sa moustache, que quand il va boire dans quelque eau courante, il se place toujours parallélement au fil de l'eau, de peur d'avaler quelqu'un de ses poils.

TIGRE DU BRÉSIL, *Tigris Americana*, *Jaguara Brasiliensibus dicta.* Il est parlé dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, d'un *tigre* du Brésil, que les Portugais nomment *tigre royal :* (le vrai *tigre royal* est propre à l'Ancien Continent, et ne se trouve point au Brésil). On y trouve encore, *Tome III*, *Partie III, pag. 3*, la description d'une autre espece de *tigre* du Brésil, nommé *jaguara ;* Voyez JAGUAR. M. *de la Condamine* dit aussi que les *tigres* qu'il a vus en Amérique, et qui sont communs dans tous les pays chauds et couverts de bois, ne lui ont paru différer ni en beauté ni en grandeur de ceux d'Afrique. La force, l'agilité, la légéreté, la souplesse secondent aussi le naturel féroce et carnassier de ces *tigres*. Ces *tigres* du Nouveau Monde ne sont que des *jaguars* et des *couguars*.

Les Indiens sont fort adroits à combattre ces *tigres* de l'Amérique avec l'esponton et la demi-pique, qui sont leurs armes ordinaires de voyage.

Le même Académicien Voyageur dit qu'il y a un *tigre* dans le pays des Amazones, qui est le plus dangereux ennemi des *crocodiles*, et peut-être l'unique qui ose entrer en lice avec eux. Les Indiens lui ont raconté que le *crocodile* de ce pays a jusqu'à vingt pieds de longueur, et qu'il met la tête hors de l'eau pour saisir le *tigre* quand il vient boire au bord de la riviere ; alors le *tigre* enfonce ses griffes dans les yeux du *crocodile :* mais celui-ci en se plongeant dans l'eau, y entraîne le *tigre*, qui se noie plutôt que de lâcher prise. Ceci prouve encore que ces sortes de monstres sont cruels par instinct, méchans par caractere, furieux par habitude ; destructeurs nés sans attendre le besoin, ils étranglent tout sans être excités par le désir de la vengeance ; ils dévorent tous les êtres animés qu'ils peuvent appercevoir.

Tigre des Iroquois. C'est le *couguar de Pensilvanie.*

Tigre noir de la Guiane, etc. M. *de la Borde*, Médecin, dit avoir vu dans cette contrée du Nouveau Monde, un animal appelé *tigre noir*, quoi qu'il soit plutôt gris que noir sur le dos, et de couleur roussâtre sous le ventre; il a aussi des moustaches; il pesoit environ trente-cinq à quarante livres, et paroît, suivant cet Observateur, appartenir au genre du *Chat-tigre*; mais ce *tigre noir* est le *jaguarete*, Voyez *ce mot.*

Tigre rouge de la Guiane. C'est le *couguar*, Voyez *ce mot.*

Tigre, *Squalus* (*Tigrinus*), Forster Zoolog. Indic. Nom donné, à cause de sa couleur, à une espece de *chien de mer*, de la section de ceux qui ont une nageoire derriere l'anus, avec des trous aux tempes. Le *tigre* dont il est question, est le *Squalus capite obtuso, cirris duobus ad maxillam superiorem, dorso vario inermi*, de *Gronovius*; le *Squalus rarius, naribus ori proximis, foraminibus ponè oculos, spiraculis utrinquè quaternis, caudâ longissimâ*, de *Seba.* Cette espece qui habite les mers des Indes et se trouve en grand nombre à la Chine, dans la riviere de Canton, est très-remarquable par la longueur de la queue et la réunion des deux derniers évens ou boutonnieres, de maniere qu'il paroît n'y en avoir que quatre. Le *tigre* a des appendices vermiformes aux narines; son corps est marqué de bandes transversales circulaires; l'anus est placé avant le milieu du corps : la premiere nageoire du dos est située à l'aplomb des abdominales; la seconde est à égale distance de la premiere et de celle de la queue. Telle est la description de cette espece de *chien de mer*, par M. *Broussonnet*, et qu'il dit se trouver exactement détaillée dans *Gronovius, Mus. tom. I, p. 62, n.° 136.*

Tigre. M. *d'Argenville* donne ce nom à un coquillage univalve dont la robe est joliment tigrée. Il est de la famille des *Cornets* ou *Volutes*; Voyez *ces mots.*

Tigre marin. *Voyez à l'article* Phocas.

Tigre-Puce, *Tigrus-pulex.* On a donné ce nom à un petit insecte gros comme une punaise, rond et gris, lequel ronge les feuilles des poiriers et des autres arbres.

Ti-jé ou Grand Manakin. C'est le *manakin noir huppé* de Cayenne, des *pl. enl. 687, fig. 2.* Il est assez commun à la Guiane, et il se trouve aussi au Brésil où les habitans l'appellent *tijé-guacu.* C'est un des plus grands *manakins* : sa longueur est de quatre pouces et demi ; son envergure, de huit et demi : presque tout le plumage est d'un noir de velours ; cependant le sommet de la tête est orné d'une huppe transversale, composée de plumes longues et étroites, d'un rouge-cramoisi très-vif : le haut du dos et les petites couvertures des ailes sont d'un bleu clair dans les jeunes et plus foncé dans les vieux ; l'iris est d'un bleu de saphir ; le bec, noir, les pieds et les ongles sont rouges.

On a représenté dans les *pl. enl. 303, fig. 2*, un jeune *ti-jé* qui n'avoit pas encore mué. Tout ce qui est noir ou bleu dans l'adulte, est d'un vert sombre dans le jeune : les pennes des ailes et de la queue en sont bordées ; et l'on trouve de ces *manakins*, dit M. *Mauduyt*, dont le plumage qui change est varié de vert, de noir et de bleu.

TIKLIN. C'est le nom qu'on donne aux Philippines à différentes especes de *râles.*

Il y a : Le Tiklin ou Rale des Philippines, *pl. enl.* 744. Il est un peu plus gros qu'une caille : le bec, la partie nue des cuisses, les jambes, les pieds et les ongles sont gris ; les plumes des parties supérieures sont noirâtres dans leur milieu, bordées de gris-roussâtre ; il y a quelques taches blanches sur les couvertures supérieures de la queue : sur chaque joue sont deux bandes ; la supérieure est blanchâtre, l'inférieure est plus large et d'un marron rembruni : le plumage des parties inférieures est rayé transversalement de brun et de gris ; la queue est noirâtre, rayée ou bordée de blanc-roussâtre : les ailes, dans leur total, offrent du brun, du gris-roussâtre, du rouge-bai, du blanc et du noirâtre.

Tiklin a collier. C'est le *râle à collier* des Philippines, de M. *Brisson*. Sa taille est un peu plus forte que celle du *râle de genêt* : le bec, la partie nue des cuisses, les jambes et les pieds sont d'un gris-brun ; les ongles sont gris : le plumage supérieur est d'un brun-olivâtre ; presque tout l'inférieur est, ainsi que les joues, de couleur de suie, rayé en travers de bandes blanches fort étroites : au bas de la poitrine est une bande transversale couleur de marron et large de huit lignes ; une bande blanche qui traverse les joues se réunit de chaque côté sur le devant du cou et forme une sorte de collier : les pennes des ailes et de la queue sont d'un brun plus ou moins foncé.

Tiklin brun. C'est le *râle brun* des Philippines, de M. *Brisson* et des *pl. enl. 773*. Il est un peu plus petit que la marouette : le bec est brun ; la partie nue des cuisses, les jambes, les pieds et les ongles sont jaunes : tout le plumage est brun, mais lavé d'une teinte de rouge-vineux sur les parties inférieures et les côtés ; les couvertures de la queue sont cependant noires.

Tiklin rayé. C'est le *râle rayé* des Philippines, de M. *Brisson*. Il est un peu moins gros qu'une caille : le bec est de couleur de corne claire ; la partie nue des cuisses, les jambes et les pieds sont d'un gris-brun ; les ongles, gris ; le dessus de la tête est varié de marron et de noirâtre ; le haut du cou en arriere est d'un marron pur ; le reste du plumage supérieur, y compris le dessus des ailes et de la queue, est d'un brun plus ou moins foncé et tacheté transversalement de points blanchâtres : le plumage inférieur est d'un cendré-olivâtre, excepté le bas-ventre, les couvertures du dessous de la queue et les côtés qui sont rayés en travers de blanchâtre sur fond brun-noirâtre.

TIL. *Voyez à l'article* Tilleul.

TILCUETZ-PALLIN. Dans la Nouvelle Espagne, c'est le *sauve-garde ;* Voyez *ce mot.*

TILLEUL ou Tillau, *Tilia*. Il y en a de plusieurs especes. Celui qu'on connoît sous le nom de *tilleul de Hollande*, est un des arbres les plus estimés.

Depuis qu'on est dégoûté des *marronniers d'Inde* à cause de leur mal-propreté, de l'*orme* par rapport aux insectes qui le défigurent, de l'*acacia* qui ne donne pas assez d'ombre, le tilleul a obtenu la préférence. Il fait l'ornement des promenades, des jardins, des bosquets, par son port gracieux, par la docilité avec laquelle ses rameaux se prêtent à toutes sortes de formes, par son odeur douce qui parfume les airs lorsqu'il est en fleur, et par le bel ombrage et la verdure de son feuillage ; il n'y a en même temps aucune de ses parties qui n'ait son utilité, soit pour la Médecine, soit pour les Arts.

Le *tilleul* pousse promptement et devient un grand et bel arbre : ses feuilles sont à peu près rondes ou cordiformes, dentelées par les bords et terminées en pointe ; elles sont soutenues par de longues queues et posées alternativement sur les branches ; quelquefois elles sont chargées d'une galle qui diminue beaucoup de leur agrément ; ces galles servent de berceau à des cinips ou autres insectes ; *Voyez* GALLE. Des aisselles des feuilles il sort des bractées notables, ce sont des languettes ou petites feuilles longues, blanchâtres, à chacune desquelles est attaché un long pédicule qui se divise en quatre ou cinq branches ; en Mai et Juin ces branches soutiennent chacune une fleur d'une bonne odeur, à cinq pétales, disposée en rose, garnie d'un nombre prodigieux d'étamines : aux fleurs succede en Juillet une coque grosse comme un pois, anguleuse, divisée intérieurement en cinq loges qui contiennent les semences, lesquelles sont mûres en Août ; le fruit s'ouvre en Septembre, et tombe de lui-même sans blesser les passans, comme font ceux du marronier.

Il croît naturellement dans les bois une espece de *tilleul* à petites feuilles, que les paysans nomment *tillau* ou *tillot*, *Tilia* (*fœmina*), *folio minore*, C. B. Pin. 426 ; *J.* B. 1, 137 ; *Tilia sylvestris*, Trag. IV. C'est le *tilleul* commun ou ordinaire. Il y a le *tilleul de Hollande*, *Tilia Europæa*, Linn. 733 ; *Tilia fœmina*, *folio majore*, C. B., Tourn. : il a de grandes et belles feuilles. Il y a une espece de *tilleul* singulier par ses feuilles panachées. Il y en a d'autres qui

different encore par quelques variétés : l'écorce des branches de celui de la Nouvelle Angleterre est noire ; on l'appelle *tilleul de la Caroline.* Le *tilleul* croît naturellement aussi à la Louisiane et dans le Canada.

Les *tilleuls* sont des arbres forestiers du troisieme ordre, ils se plaisent principalement dans les terres qui ont beaucoup de fond, plus légeres que fortes et qui sont un peu humides, en un mot où leurs racines ont la liberté de s'étendre. On a observé que les feuilles du *tilleul* paroissent plus tôt et restent plus tard sur l'arbre planté dans un sol un peu sablonneux que dans les sols argileux. Comme ces arbres sont trop longs à venir de graine, on les multiplie en coupant tout près de terre un gros *tilleul* ; la souche pousse quantité de jets vigoureux, qu'on recouvre de terre ; ils prennent racine et donnent d'excellens plants. C'est sur le *tilleul* qu'on a fait la fameuse épreuve qui a fait voir que de la tête d'un arbre on peut en faire les racines, et des racines la tête ; *Voyez* à la suite du *mot* ARBRE. Ce phénomene est bien surprenant ; mais la Nature n'obéit pas toujours aux caprices et à la curiosité de l'Observateur.

Le *tilleul* se prête facilement à la transplantation, quand même il auroit un pied de diametre ; l'automne est le temps favorable à cette opération ; on doit choisir ceux qui ont une bonne hauteur.

On ne peut trop blâmer les Jardiniers qui ont la manie ou plutôt la routine de couper à sept ou huit pieds tous les arbres qu'ils transplantent ; la tige se courbant à la hauteur de la coupe, fait toujours un aspect très-désagréable : il faudroit les planter à quatorze ou quinze pieds de tige. Au reste, le *tilleul* peut se tailler sans inconvénient dans tous les temps où la séve n'est pas en mouvement ; on peut l'élaguer, le tondre, le palisser au ciseau, à la serpe, au croissant.

Cet arbre acquiert quelquefois une grandeur et une grosseur monstrueuse. *Ray* parle d'après *Evelin*, d'un *tilleul* mesuré en Angleterre, qui sur trente pieds de tige avoit environ quarante-huit pieds de

circonférence, c'est-à-dire seize pieds de diametre, et qui surpassoit beaucoup le fameux *tilleul* du Duché de Wirtemberg, qui avoit fait donner à la ville de Neustat le nom de *Neustat an der grossen Linden.* Ce dernier avoit vingt-sept pieds un tiers de circonférence, ou environ neuf pieds de diametre; le tour de la tête avoit quatre cent trois pieds, sur une largeur de cent quarante-cinq pieds du Nord au Sud, et de cent dix-neuf pieds mesuré de l'Est à l'Ouest. *Miller*, Auteur Anglois, dit avoir vu un *tilleul* qui avoit trente pieds de tour à deux pieds au-dessus de terre. *Thomas Brown* fait aussi mention d'un arbre de cette espece qui avoit quarante-huit pieds de tour à un pied et demi au-dessus de terre, et quatre-vingt-dix pieds de hauteur.

Le bois de *tilleul* est mis au nombre des bois blancs et légers; on le coupe aisément; il n'a pas beaucoup de dureté, mais il est liant, il n'est point sujet à se crevasser ou éclater, et peu susceptible d'être attaqué par les vers. Les Menuisiers, les Charrons, les Ebénistes en font quantité d'ouvrages légers; les Tourneurs le recherchent, et les Sculpteurs, de même que les Graveurs en bois, le préferent à tout autre quand le noyer leur manque: ses jeunes rejetons peuvent servir aux ouvrages de Vannerie, comme les *saules* de petite espece, à défaut d'*osier*. Son bois ne chauffe pas beaucoup, mais il produit un charbon très-propre à entrer dans la composition de la *poudre à canon.* On dit que l'écorce moyenne et membraneuse du *tilleul* ou *til* servoit de papier aux Anciens pour écrire quand elle étoit récente, et que c'est cette seconde écorce que les Grecs appeloient proprement *philyra.* On détache l'écorce des jeunes *tilleuls* par lanieres minces et les plus longues possibles, et après les avoir fait rouir pendant quelques jours dans l'eau, on parvient à séparer les unes des autres les pellicules membraneuses qui la composent: on doit rejeter l'épiderme; ensuite on en fait ces especes de cordes à puits qui sont si communes à Paris: ces cordes, de couleur fauve, servent aussi en Suisse, dit M. *Bourgeois*, pour garnir et fermer les ouvertures et les jointures des barques

et des bateaux, parce qu'elles ont la propriété de se conserver plusieurs années dans l'eau sans se pourrir, et de fermer exactement les joints qu'elles remplissent. Dans quelques endroits on en garnit l'extérieur des flacons ou bouteilles : on file aussi son *liber* ou écorce intérieure pour faire de grosses toiles.

Les fleurs de *tilleul* sont estimées céphaliques, prises en infusion comme du *thé* avec du sucre, ou employées en conserve; elles sont propres contre les affections du cerveau, l'épilepsie, les vertiges, les étourdissemens, et en général contre toutes les maladies nerveuses. Ces fleurs sont une des matieres végétales aromatiques, qui ne donnent point d'huile essentielle. Les feuilles et l'écorce de cet arbre passent pour être détersives et apéritives. L'eau tirée du tronc du *tilleul* par incision est comptée parmi les remedes antiépileptiques : on se sert plus communément de l'eau de ses fleurs tirée par la distillation. M. *Dalhman*, Suédois, a essayé il y a quelques années de faire du sucre avec la séve du *tilleul*. Pendant l'espace de sept jours, huit de ces arbres lui ont fourni quatre-vingt-quatorze pots de séve, qui, après avoir été soumise à l'ébullition pendant quelques heures, ont donné trois livres et demie de sucre brun, une demi-livre de sirop ou de melasse et quatre onces de sucre en poudre; ce sucre a de la douceur et une saveur particuliere qui n'est point désagréable. La décoction des jeunes branches de *tilleul* est très-recommandée contre l'hydropisie : les semences mises en poudre, sont estimées propres à arrêter le saignement de nez, si on en fait usage en guise de tabac.

TILLI ou TILLY. Oiseau du genre du *Merle*; on le trouve dans différentes parties de l'Amérique, et notamment à Saint-Domingue. *Tilli* est le nom que les Anglois lui donnent dans leurs Colonies, selon *Feuillée*. C'est le *merle cendré* d'Amérique, de M. *Brisson* et des *pl. enl. 560, fig. 1*; la *grive aux jambes rouges*, de *Catesby*. Ce *merle* est à peu près de la grosseur du mauvis : le tour des yeux, l'iris, le bec et les pieds sont rouges; quelques individus ont le bec noir : le plumage supérieur est d'un cendré foncé; entre

l'œil et le bec, de chaque côté, est une tache noire ; la gorge est blanche, avec des traits noirs au milieu de chaque plume ; le reste du plumage inférieur est d'un cendré clair en avant, mais qui devient blanc dès le bas-ventre : les plumes des ailes et de la queue sont noirâtres, bordées de cendré ; les latérales de la queue sont terminées de blanc : la queue est étagée.

TIMBO. Espece de *liane* fameuse au Brésil ; elle est quelquefois de la grosseur de la cuisse : elle grimpe en s'entortillant jusqu'au sommet des plus grands arbres. On prétend que son écorce jetée dans l'eau y fait mourir tout le poisson. *Voyez les articles* LIANE *et* CONANI.

TIMOTHY-GRASS. *Voyez à l'article* FLÉAU.

TINAMOU. Nom que les Sauvages de la Guiane donnent à une famille d'oiseaux qu'on ne trouve que dans les climats chauds du Nouveau Continent : ils ont au premier aspect, dit M. *Mauduyt*, quelques rapports avec les *perdrix*, et ces rapports consistent dans la forme totale du corps et la maniere de porter les ailes, en sorte que les couvertures du dessus de la queue en cachent l'extrémité ; ces traits de ressemblance qui se présentent au simple coup d'œil, ont été cause que les Créoles ont donné à ces oiseaux le nom de *perdrix*, et le goût de leur chair, qui est un gibier estimé dans les Colonies, n'a pas peu contribué à confirmer cette dénomination que plusieurs Ornithologistes ont adoptée sans l'avoir suffisamment examinée. En effet, continue M. *Mauduyt*, les *tinamous* ont le bec si différent de celui des *perdrix*, que ces oiseaux ne peuvent être compris dans le même genre, et les *tinamous* en composent un à part, lequel devroit être à la suite de celui des *perdrix*.

Les caracteres essentiels des *tinamous* sont d'avoir quatre doigts dénués de membranes, trois devant, un derriere, tous gros et courts, séparés environ jusqu'à leur origine ; les cuisses couvertes de plumes jusqu'au genou ; les jambes couvertes d'écailles rudes et qui les rendent semblables à une lime ; le bec cylindrique, assez long, mousse à sa pointe, un peu aplati sur les côtés et très-légérement courbé à

l'extrémité de la mandibule supérieure; les ailes et la queue courtes; les couvertures de la queue larges et très-fournies; le cou court et gros, et le corps en général plein et ramassé.

M. *de Sonini* a communiqué à M. *de Buffon* les traits historiques suivans, sur les *tinamous*. Ces oiseaux se perchent, mais sur les branches les moins élevées : leur nourriture principale consiste en fruits du balisier, en cerises sauvages, etc. Ils font leur nid à terre; ils ne le composent que d'une couche d'herbes seches : ils font deux pontes par an, et toutes deux très-nombreuses : leur vol est court et pesant, mais ils sont très-légers à la course; ils vont par petites bandes et rarement seuls ou par paires : de même que dans les oiseaux de proie, les femelles sont plus grosses que les mâles. Les œufs des *tinamous* sont ou d'un beau bleu, ou d'un beau vert; ils sont de la grosseur de ceux d'une poule.

TINAMOU de Cayenne, *pl. enl. 476*, ou MAGOUA. C'est la *grosse perdrix* du Brésil, de M. *Brisson; Gallina sylvestris, Macucagua Brasiliensibus dicta*, Marcg. C'est le plus gros des *tinamous*. M. *de Buffon* a formé le nom de *magoua* par contraction du nom Brasilien qui est *macucagua*. Ce *tinamou* est de la grosseur d'une poule et très-charnu. M. *de Buffon* observe que les individus de cette espece sont sujets à varier dans leurs dimensions, et que le terme moyen est quinze pouces de longueur totale; vingt lignes pour le bec; trois pouces et demi pour la queue; deux pouces trois quarts pour les jambes ou pieds : il ajoute que les ailes pliées dépassent la queue d'un pouce deux lignes; que la femelle pond de douze à seize œufs; qu'ils sont presque ronds et très-bons à manger; que le sifflement par lequel les *magouas* se rappellent, est un son grave qui se fait entendre réguliérement le soir au coucher du soleil, c'est-à-dire à six heures pour la Guiane, où l'on trouve cet oiseau ainsi qu'au Brésil.

Marcgrave dit que les œufs de cet oiseau sont d'un blanc-verdâtre : le plumage de la tête et du cou est pointillé de noir et de jaune obscur; la gorge, blanchâtre; le reste du plumage est d'un cendré foncé,

excepté les aîles qui sont d'un brun foncé, ondé de noir : leurs grandes pennes sont entiérement noires ; les pieds, bleuâtres ; les ongles, gris.

Tinamou cendré. C'est la *perdrix cendrée* des habitans de Cayenne. Ce *tinamou* est à peu près de la grosseur d'un fort poulet : le demi-bec supérieur est noirâtre ; l'inférieur, blanchâtre : les pieds sont gris-blancs ; tout le plumage est d'un brun-cendré, excepté la tête et le derriere du cou qui sont roussâtres, et les grandes pennes des ailes qui sont noirâtres.

Tinamou varié. C'est la *perdrix pintade* des Créoles de Cayenne. Ce *tinamou*, qui produit à chaque ponte dix ou douze œufs remarquables par leur belle couleur de lilas, est moins gros que notre perdrix grise : sa longueur est d'onze pouces. M. *de Buffon* dit que la gorge et le milieu du ventre sont blancs ; le cou, la poitrine et le haut du ventre, roux ; les cuisses et les côtés, rayés obliquement de blanc, de brun et de roux ; le dessus de la tête et du haut du cou est noir ; tout le reste est rayé transversalement de noir et de brun-olivâtre plus ou moins foncé ; cependant les grandes pennes des ailes sont brunes et sans tache : les pieds sont noirâtres.

TINKAL ou Tyncal ou Tinchar. Matiere peu connue en Europe ou mal désignée par les Auteurs. Les Commerçans donnent le nom de *tinkal* dans l'Inde Orientale, au *borax* brut très-terreux. C'est proprement la terre visqueuse et vitrescible du *borax*, privée de pierres, mais chargée des parties salines et non cristallisées du *borax*. On prétend que cette substance est infiniment plus efficace en Médecine, plus propre à la vitrification, et qu'elle est aussi plus propre à braser et souder les métaux.

M. *Cadet*, connu par ses travaux chimiques, a fait des recherches sur la terre du *borax*, et les a communiquées à l'*Académie des Sciences*, qui les a fait imprimer parmi ses Mémoires. En 1766, j'ai lu à la même Académie, un Mémoire dans lequel j'ai donné une description du *borax*, de son origine et de son raffinage à la maniere des Hollandois : j'ai examiné

la nature de ce sel, en quoi peut consister la partie cuivreuse qu'on y soupçonne, et si elle y est essentielle ou non, etc. *Voyez l'article* BORAX de ce Dictionnaire.

TINE DE BEURRE. Nom donné à un coquillage du genre des *Cornets* : sa tête est aplatie, formée d'orbes un peu bombés, à clavicule aiguë ; sa robe est de couleur jaune, tachetée par zones de points bruns ou noirs. Cette coquille, qui nous vient des Indes, est connue aussi sous le nom de *pelotte*.

TINTENAQUE. On donne ce nom à la *toutenague* alliée soit au *plomb*, soit à l'*étain*, avec un peu de *cuivre*. Voyez l'*article* ZINC et *celui de* TOUTENAGUE.

TIPULE, *Tipula*. Genre de *mouches* à deux ailes, dont il y a une très-grande diversité d'especes, et dont le plus grand nombre au premier coup d'œil ressemble tellement aux *cousins*, qu'on les croiroit du même genre ; mais il s'en faut de beaucoup que ces insectes nous soient aussi incommodes ; ils n'ont point l'instinct meurtrier. La Nature n'a point accordé aux *tipules* des trompes assassines comme aux *cousins* ; elle ne leur a donné qu'une bouche qui n'a point de dents.

Aux environs de Paris, le nombre des especes des *tipules* surpasse de beaucoup celui des especes des *cousins*.

On distingue principalement deux familles de *tipules* : la premiere comprend les grandes *tipules* qui sont montées sur des pattes d'une longueur extraordinaire, et qui sont remarquables par l'alongement de leur corps, qui est mince et effilé, ce qui leur donne un port singulier. Ces *tipules* tiennent leurs deux ailes étendues et écartées l'une de l'autre : on les nomme dans certaines campagnes *couturieres* ou *tipules couturieres*. Les *petites tipules* qui ressemblent pour la forme aux *cousins*, et qu'on a nommées par cette raison *tipules culiciformes*, portent leurs ailes couchées sur les dos à côté l'une de l'autre. Certaines especes de *tipules* ont de très-belles antennes. Les femelles des *tipules* ont comme celles des sauterelles une tariere qu'elles enfoncent en terre dans les prairies, etc. pour déposer leurs œufs ;

c'est toujours près du pied de quelque arbre ou de quelque plante dont les racines serviront de nourriture aux vers ou larves.

Les vers d'où naissent les *tipules* varient beaucoup par leur forme et leur demeure : ceux des *grandes tipules* sont souvent bruns, alongés ; il ont deux yeux à la tête et six pattes au-devant du corps. On trouve les uns dans des trous de saules pourris, au milieu de la poussiere qui se ramasse dans le creux de ces arbres, sur-tout vers le bas où cette espece de tan est plus humide et comme en boue. Ces vers quittent leur peau pour se métamorphoser, et, à la différence de ceux des mouches, ils se changent en une nymphe qui est assez souvent singuliere. On voit à la tête de cette nymphe deux petites cornes qui lui servent à pomper l'air ; elles sont fines, assez longues et un peu courbées. Le ventre a tous ses anneaux garnis vers leurs bords de petites pointes tellement dirigées vers l'extrémité postérieure, que la nymphe par ses mouvemens peut bien avancer en avant, mais nullement reculer. Ces nymphes habitent, ainsi que leurs vers, le tan des arbres pourris où on les rencontre. C'est de ces nymphes que proviennent les *grandes tipules* ; en déchirant le voile, espece de peau qui les recouvre, elles s'échappent de leur triste demeure à la faveur de leurs ailes, et vont prendre leurs ébats dans les prés.

Les vers des petites *tipules culiciformes* habitent la plupart dans l'eau. Plusieurs de ces vers ont pour stigmates des tuyaux cylindriques, qui dans quelques-uns sont environnés de longues appendices semblables aux bras des polypes ; ce qui les a fait nommer par M. *de Réaumur*, *vers polypes*. Ces vers varient non-seulement par la forme des stigmates, mais aussi par leurs couleurs ; la plupart sont rouges, quelques-uns gris, d'autres bruns : presque tous ont à leur partie antérieure deux especes de fausses jambes courtes, ou de petits tubercules comme des moignons de bras. Quelques-uns de ces vers nagent agilement dans l'eau ; d'autres se font des trous dans la terre aux bords des ruisseaux ; enfin, quelques-uns se construisent des especes de coques de soie

qui couvrent une partie de leur corps : mais tous au bout d'un temps renoncent à cette vie rampante et aquatique ; ils reçoivent des ailes des mains de la Nature.

Les *tipules* qui viennent de ces différens vers sont très-variées pour les formes et pour les couleurs. Les grandes volent et courent dans les prés, et c'est par cette raison qu'il paroît que la Nature leur a donné de si longues pattes qui les élevent comme sur des échâsses, afin que les herbes des prés ne les arrêtent point lorsqu'elles marchent : dans certaines circonstances on les voit se servir de leurs ailes, comme l'autruche, pour s'aider à marcher, et réciproquement de leurs jambes pour s'aider à voler.

Les *petites tipules* volent souvent le soir par troupes et par légions au bord des eaux où quelquefois on en est couvert. On voit souvent de ces nuées de moucherons volant en l'air dans les campagnes, et qui font par le frémissement de leurs ailes, étant ainsi réunies en troupe, un petit bruit aigu que l'on ne remarque que lorsqu'on y prête l'oreille. Leur ressemblance avec les *cousins* les fait craindre ; mais, nous l'avons dit, elles ne font aucun mal. Les grandes et les petites *tipules*, après être devenues insectes parfaits, pourvus des organes propres à la génération, travaillent à la multiplication de l'espece. On distingue aisément les femelles à la grosseur de leur ventre, et à leurs antennes qui sont moins fournies que celle des mâles.

La plupart des *grandes tipules* sont assez joliment bigarrées ; plusieurs ont de plus leurs ailes panachées. Les petites *tipules culiciformes* sont singulieres pour leur finesse et leur délicatesse ; dès qu'on les touche, on les écrase. Plusieurs sont du plus beau vert, d'autres noires comme le jayet. Quelques especes sont remarquables par la longueur de leurs pattes antérieures, qu'elles ne posent point à terre lorsqu'elles sont arrêtées, mais qu'elles tiennent élevées et qu'elles agitent comme si c'étoit des antennes.

Les mâles ne ressemblent souvent point à leurs femelles. On ne croiroit jamais que ce fût des animaux de même espece, si on ne les trouvoit accouplés.

ensemble. Il y a des mâles noirs, déliés et minces, dont les femelles sont grosses, courtes et blanchâtres.

Les *tipules* servent de pâture aux poissons et aux insectes aquatiques voraces, tandis qu'elles sont sous la forme de vers : devenues ailées, elles sont poursuivies par les oiseaux, qui en attaquent et en détruisent beaucoup.

A l'égard des *tipules aquatiques* que quelques Lexicographes nomment *scorpions d'eau*, et qui courent sur la surface de l'eau avec une vîtesse extrême, M. *de Réaumur* dit que ces insectes sont des *cousins*, et qu'ils ont un aiguillon dans la bouche, pareil à celui des *punaises*; mais M. *Deleuze* les regarde comme de vraies *punaises*, qui ne different des autres especes et ne ressemblent aux *tipules* que par leur forme alongée. Du reste, il ne faut pas les confondre avec les *scorpions aquatiques* ou *népa*.

TIQUARIER, *Tiquaria* (*Tigaria*) *dentata*, Aubl. Guian. C'est la *liane rouge* ; Voyez *ce mot*.

TIQUE, *Acarus*. Genre d'insecte assez nombreux et dans lequel beaucoup d'especes sont trop petites pour être facilement apperçues, même avec le microscope. En général les *tiques* ont huit pattes, la tête très-petite, deux yeux, les antennes simples et plus courtes que la trompe pointue qui forme la bouche de ce petit animal ; le corselet semble confondu avec le ventre. Ces petits insectes pullulent beaucoup et viennent d'œufs. Plusieurs especes de *tiques* sont carnivores, d'autres se nourrissent de végétaux. Les chiens, les oiseaux, les mouches, les coléopteres sont attaqués par différentes *tiques*, que quelques Auteurs ont désignées à tort (dit M. *Geoffroy*, *Histoire abrégée des Insectes*) par le nom de *poux*. Le même Insectologiste dit qu'une des plus vilaines et des plus insupportables maladies dont l'homme est attaqué, paroît n'être due qu'à de petites *tiques* ou *cirons*, qui s'introduisant sous la peau, y causent ces furieuses démangeaisons qui accompagnent la gale.

On distingue : 1.° La TIQUE DES CHIENS, *Ricinus caninus*. Sa couleur est d'un brun-jaunâtre : il n'y a que son ventre qui s'enfle, lorsqu'elle s'attache aux

chiens. On la voit souvent pendue aux oreilles et quelquefois aux angles des paupieres des chiens de chasse, qui vont dans les bois fourrés; elle les tourmente cruellement; elle pourroit même occasionner de funestes accidens, si on ne l'enlevoit pas promptement. Cette *tique* est la *louvette des piqueurs.*

La *louvette* attaque aussi les oiseaux. Le 28 Mars 1779, M. le Vicomte *de Querhoent* trouva une femelle de *moineau* dans la campagne, près de Guérande, à qui il ne restoit plus qu'un souffle de vie; l'ayant prise, il fut très-étonné de lui trouver au cou une *louvette* de la grosseur d'un gros pois, qui sans doute l'avoit fait périr.

2.° La TIQUE ou CIRON DE LA GALE. *Acarus scabiei, aut subcutaneus.* Elle est presque imperceptible. En s'enfonçant sous la peau, elle produit les petites vésicules qui se trouvent sur les galeux: on peut l'en retirer avec une pointe d'aiguille, alors elle reste souvent immobile; mais si on la réchauffe avec l'haleine, elle court fort vîte. Comme ces insectes se logent quelquefois dans les vêtemens des galeux, on peut concevoir que la gale se communique très-aisément. *Voyez* CIRON.

3.° La TIQUE ou CIRON DU FROMAGE et DE LA FARINE, *Acarus casei et farinæ.* On lui donne très-communément le nom de *mite*; Voyez *ce mot.*

4.° La TIQUE ou le TISSERAND D'AUTOMNE, *Acarus fuscus, autumnalis, textor.* M. *Geoffroy* prétend qu'elle file de la toile comme les araignées, et que ce que le peuple appelle les *fils de la Vierge*, sont des toiles fines ourdies par cette sorte d'insecte. *Voyez* cependant ce que nous avons dit à l'*article* ARAIGNÉE FAUCHEUX et *à celui* FIL DE LA VIERGE.

5.° La TIQUE DES PAYS CHAUDS, et qui particulièrement en Amérique fait sentir aux pieds et jambes de l'homme, sa cruelle atteinte, est l'insecte appelé *chique*; Voyez *ce mot* et *celui de* NINGAS.

M. *Muller* donne le nom de *tiques aquatiques* (*Hydrachnæ*) à des insectes aquatiques, ovipares, qui vivent de proie, et qui par leur forme ont de la ressemblance avec les *tiques* et les *araignées.*

6.° La Tique des Volailles, appelée *karapates*. Dans l'isle de Bourbon et autres isles de l'Inde, on donne ce dernier nom à une espece de *tique*, ordinairement noire, qui a sur le dos une sorte d'écaille nuancée de jaune et de rouge. Les plus gros *karapates* sont comme une lentille : leur tête est exactement incrustée dans la peau des volailles, et on ne voit que leur derriere, toujours gros et boursoufflé par le sang qu'ils sucent. Les poules qui en ont, l'annoncent par l'embarras où elles sont de rapprocher les ailes de leur corps, qui le plus souvent en est couvert ; par l'écartement des jambes, etc. D'ailleurs l'inspection est le plus sûr moyen de s'en convaincre. Il est bien difficile de détruire ce petit animal, lorsqu'il est dans un poulailler. Il se loge jusque sous l'écorce du bois qui le compose, pullule par-tout et se multiplie prodigieusement. M. *Beauvais*, Professeur en Médecine vétérinaire, dit qu'on n'a trouvé jusqu'à présent d'autre ressource que de brûler le poulailler, et d'en faire un neuf, qui est quelquefois dans l'état du premier au bout de six mois. *Consultez* le *Mémoire de de M.* Beauvais, *Journal de Physique*, *Supplément*, *Tome XIII*, *1778*.

TIRCIS (le). Nom donné à un *papillon* diurne qui ne marche que sur quatre pattes ; il paroît dans nos climats en Avril, Juin et Août : sa chenille est toute verte, non épineuse ; sa chrysalide est verte aussi et se tient suspendue par la queue : la couleur du papillon est d'un brun clair sur le dessus des ailes qui d'ailleurs sont parsemées de différentes taches plus ou moins jaunâtres et de quatre yeux noirs cerclés de blanc : une frange blanchâtre et festonnée termine les ailes ; le dessous des ailes est d'une couleur moins foncée qu'en dessus ; les taches jaunâtres sont plus grandes ; le reste paroît marbré de brun, de jaune, de violet : plus, quatre yeux à prunelles blanches, et un autre à point noir.

TIRE-ARACHE. *Voyez* Rousserole.

Tire-Cendre. Nom donné à la *tourmaline* ; Voyez *ce mot*.

Tire-Langue. *Voyez* Torcol.

TIRICA. C'est la *petite perruche* du Brésil, de M. *Brisson*. Son nom Brasilien est *tui-tirica*. Elle est, dit M. *Mauduyt*, d'une taille un peu plus forte que le gros-bec : ses yeux sont noirs ; le bec est couleur de chair ; les pieds sont d'un gris-bleuâtre ; tout le plumage est d'un vert plus foncé sur les parties supérieures que sur les inférieures.

M. *Mauduyt* observe que la *perriche* représentée *pl. enl.* 837, sous le nom de *petite jaseuse*, ne differe en rien du *tirica*, et paroît être le même oiseau. Le nom qu'on lui a donné indique qu'elle a la faculté d'apprendre à parler. Dans le Brésil, les *tiricas* volent en troupes dans les forêts, se perchent quelquefois au nombre de quatre et cinq cents sur le même arbre, où ils font un bruit terrible.

La seconde espece de *perruche* de l'isle de Luçon (*Voyage à la Nouvelle Guinée, page 76* ;) ne differe du *tirica* qu'en ce qu'elle a l'iris d'un fauve clair, le bec et les pieds gris.

TIRIN de *Belon*. C'est le *serin d'Italie*.

TIRSA. Les Cosaques de l'Ukraine ont donné ce nom à un *chiendent* très-commun dans leur pays. Les chevaux, au dire de ces peuples, sont très-friands de la graine de cette plante, qui a deux panicules considérables, chargés d'une grande quantité de ces graines. M. *Guettard* pense que le *tirsa* pourroit mériter une attention particuliere de la part des Agriculteurs, et que cette plante étant cultivée seroit peut-être plus utile qu'elle ne l'est dans son pays natal. Il la regarde même comme une espece d'*avoine*, quoiqu'elle se rapproche du genre auquel *Linnæus* a donné le nom d'*aristida*. Voici la phrase botanique que M. *Guettard* assigne au *tirsa* : *Aristida paniculis ramosis, spicis sparsis, corollæ aristâ longissimâ insidente, foliis subulatis* ; c'est-à-dire *aristida* à panicules rameux, épis épars, corolle terminée par une arête très-longue, et à feuilles en alêne. On trouve dans le premier volume des *Mémoires sur différentes parties des Sciences et des Arts*, par M. *Guettard*, une description, avec figures, détaillée de cette plante, qui est le *Stipa Uxranensis* de *Linnæus*, et qui grene au Jardin du Roi.

TISAVOYANNE ou TISSA-VOYANE. Les François établis dans le Canada ont donné ce nom à une racine dont on distingue deux especes, l'une jaune et l'autre rouge. Les Indiens du voisinage de la Baie d'Hudson s'en servent pour la teinture des peaux; et les femmes Françoises, qui sont dans le Canada, teignent quelquefois leurs habits en rouge avec la *tisavoyanne rouge*. Le Professeur *Kalm* dit que les Indiens s'en servent singuliérement pour teindre la peau du porc-épic d'Amérique (le *coendou*), et que c'est une de leurs occupations les plus familieres : l'air, l'eau, le soleil attaquent cette couleur et la changent quelquefois.

Kalm regarde la racine de *tisavoyanne rouge* comme appartenant au genre des *Gallium*, et *Linnæus* la désigne sous le nom de *Rubia tinctorum* (*garance*). Cette plante croît dans les lieux humides, dans les engrais et les terres légeres. *Linnæus* dit qu'elle a six feuilles étroites à chaque nœud de la branche et quatre seulement à la branche; les semences sont unies et luisantes : les racines desséchées sont de la grosseur d'un tuyau de plume à écrire, brunes à l'extérieur, d'un rouge-pourpre à l'intérieur.

La *tisavoyanne jaune* est, selon *Kalm*, l'*hellébore* à trois feuilles, *Helleborus trifolius*, Linn. Cette plante se plaît singuliérement dans les bois, et croît parmi la mousse, mais non pas aux lieux trop humides. Les Indiens emploient les tiges et les feuilles pour teindre en jaune certains ouvrages faits de peau préparée; et c'est à l'imitation de ces peuples que les François y ont établi la maniere de teindre en jaune la laine par le moyen de cette plante : d'autres fois on emploie les racines. On ignore encore les moyens que les Indiens emploient pour fixer d'une maniere durable ces belles couleurs : la connoissance des Arts marche d'un pas fort lent. On apprend que les Espagnols du Mexique viennent d'être instruits par les habitans de la Californie de l'art de teindre en un noir plus beau et plus durable que tous ceux que nous connoissons jusqu'ici, et que la plante que ces peuples emploient est la *cascarille* ou *cascalote*.

TISCAQUET. *Voyez* ROSEAU AUX FLECHES.

TISSERAND D'AUTOMNE. *Voyez* à la suite de l'*article* TIQUE.

TITANO-KÉRATOPHYTE. *Voyez* ce que c'est à l'*article* CORALLINE *et* ZOOPHYTE.

TITHYMALE, *Tithymalus*. Sous ce nom nous comprendrons l'*épurge*, l'*ésule*, le *tithymale des marais* et le *petit tithymale à feuilles d'amandier*. On en distingue beaucoup d'autres especes. *Linnæus* a rangé ce genre de plantes parmi les *Euphorbes*.

L'ÉPURGE ou la CATAPUCE ORDINAIRE, *Euphorbia lathyris*, Linn. 655 ; *Tithymalus latifolius*, *Cataputia dictus*, Tourn. 86 ; *Lathyris*, Matth. 1259 ; *sive Cataputia minor*, J. B. 3, App. 880 ; *Lathyris major*, C. B. Pin. 293. Elle croît à la hauteur d'environ deux pieds et demi ; elle a une racine simple, garnie de quelques fibres capillaires : sa tige est grosse comme le pouce, ronde, solide, d'un vert-rougeâtre, rameuse en haut, chargée de beaucoup de feuilles longues de trois doigts, lancéolées, semblables à celles du saule, disposées en croix ou opposées et placées sur trois à quatre rangs, comme en ombelles, d'un vert-glauque ou bleuâtre, lisses et douces au toucher : c'est aux sommités de la tige et des branches que naissent les fleurs formées en godets, découpées en quatre parties ; les bractées sont ovales et pointues : à ces fleurs succedent des fruits capsullaires, plus gros que ceux des autres *tithymales*, d'une figure triangulaire, portés comme ceux de toutes les plantes de ce genre, dit M. *Deleuze*, par un pédicule qui sort entiérement de la fleur, et divisés intérieurement en trois loges, qui renferment chacune une semence arrondie, moëlleuse et de la grosseur d'un grain de poivre. Toute la plante jette un suc laiteux, de même que toutes les especes de *tithymale* ; elle est bisannuelle, et croît dans les lieux cultivés, très-communément dans les jardins, en France, en Allemagne, en Italie, etc. où elle se multiplie tous les ans de graine jusqu'à devenir incommode ; on la trouve aussi sur les bords des champs : elle fleurit en Juillet, mais son fruit mûrit en Août et Septembre : elle passe l'hiver, et périt dès que sa graine est parfaite.

Les graines et les feuilles de l'*épurge* évacuent

violemment par haut et par bas : elles purgent particuliérement les sérosités, sur-tout les graines ; on en avale dix à douze ; mais ce purgatif ne convient point aux personnes d'une constitution foible et délicate. Le suc de l'*épurge* est un dépilatoire, si l'on en humecte les parties velues. Les mendians de profession se servent ordinairement de son lait pour se défigurer la peau, afin de mieux émouvoir la compassion des passans. Lorsque les poissons mangent des feuilles ou des fruits de l'*épurge* jetés dans un étang, ils viennent peu après à la surface de l'eau, couchés sur le côté, comme s'ils étoient morts, en sorte qu'on peut les prendre à la main ; mais en les changeant d'eau, ils reprennent bientôt leurs sens et leur agilité.

L'Ésule, *Esula.* C'est une plante dont on connoît deux sortes dans les boutiques : l'une, qui est l'*ésule* proprement dite, s'appelle la *petite ésule ;* l'autre est la *grande ésule.*

La Petite Ésule, *Esula minor, aut officinarum*, Cæsalp. 374 ; *Tithymalus cyparissias*, C. B. Pin 291 ; Tourn. 86 ; *Euphorbia cyparissias*, Linn. 661. C'est une espece de *tithymale* qui se trouve dans les sables et dans les terres où croissent les vignes. Cette espece a l'aspect du petit *pin :* sa racine est plus grosse que le petit doigt, ligneuse, fibreuse, peu rouge et rampante, vivace, d'une saveur âcre, nauséabonde ; elle pousse plusieurs tiges hautes d'une coudée, branchues à leur sommet : ses feuilles sont nombreuses, étroites comme celles du pin ; elles sont d'abord semblables à celles de la linaire, molles, et ensuite il en naît de plus menues et capillacées, très-nombreuses et ramassées ; lorsque la tige se partage en branches, ses feuilles ont le goût d'une amande : ses fleurs naissent au sommet des rameaux, disposées en parasol, petites et herbeuses ; leur pistil se change en un fruit triangulaire à trois loges qui contiennent trois graines arrondies. Toutes les parties de cette plante sont laiteuses.

Il n'y a que l'écorce de la racine, d'usage en Médecine ; elle est propre à purger dans l'hydropisie, la léthargie, la frénésie ; elle évacue les humeurs

grossieres. L'*ésule petite* croît abondamment dans le Languedoc et la Provence, même en Suisse et en Allemagne. Il sort quelquefois de la même racine plusieurs petites tiges feuillées qu'on croit être une *ésule* avorton ou parasite ; c'est une monstruosité produite par des piqûres d'insectes. Malgré le rapport des feuilles de cette espece de *tithymale* avec celles de la linaire, ces deux plantes different essentiellement l'une de l'autre : l'*ésule* est remplie de lait, et la *linaire* n'en a point ; c'est ce qui a donné lieu de dire : *Esula lactescit, sine lacte linaria crescit.*

La Grande Ésule, *Esula major*, Dod. Pempt. 374. Elle vient dans les champs : sa racine est grosse comme le pouce, longue d'un pied, un peu fibreuse et d'une saveur âcre. Celle-ci n'est guere qu'une variété de la précédente.

La véritable *ésule grande* est le *tithymale des marais*, autrement le *turbith noir* ou *bâtard*, *Esula palustris*; *Tithymalus palustris fruticosus*, C. B. Pin 290 ; *Euphorbia palustris*, Linn. 662. Sa racine est grosse, blanche, vivace et rampante : ses tiges sont hautes de trois pieds, rougeâtres, rameuses et revêtues de feuilles alternes, un peu semblables à celles de l'épurge ; elles périssent avec les tiges, à l'entrée de l'hiver : ses fleurs sont petites, jaunes, et naissent en ombelles aux sommités des tiges et des rameaux. *Linnæus* dit que ces fleurs sont de deux sortes : les unes sont mâles ou stériles, à cinq pétales ; et les autres hermaphrodites, à quatre pétales ou feuilles entieres : à celles-ci succedent des fruits relevés de trois coins, en forme de verrues et intérieurement divisés comme ceux de la petite *ésule*. Cette plante croît abondamment sur les bords sablonneux des rivieres et des étangs ; on la cultive aussi dans les jardins : elle est empreinte d'une abondance de suc laiteux, âcre et caustique, qui cause à la bouche et aux gencives une inflammation qui dure long-temps ; mais on ne se sert en Médecine que de l'écorce de sa racine. La plus petite portion de cette écorce mâchée et avalée laisse une impression de feu dans la gorge, dans l'œsophage et dans l'estomac même ; néanmoins on tempere son âcreté, en la faisant infuser dans des acides végétaux.

On prétend que les sommités de l'espece d'*ésule* appelée *réveille-matin* (*Tithymalus helioscopius*, Bauh. Pin. 291 ; Tourn. 87 ; *Euphorbia helioscopia*, Linn. 658 ;) appliquées sur les yeux ou sur quelque partie que ce soit du corps, y produisent une inflammation ou érysipele, à laquelle succede un emphyseme ou enflure considérable, qui peut, dit-on, dégénérer en gangrene et conduire à la mort. Mais cette propriété est plus qu'exagérée ; cependant il seroit très-imprudent de trop se fier à ce végétal nuisible, et on devroit s'interdire l'usage et même la dégustation des plantes qu'on ne connoît pas. Le *réveille-matin* croît dans les champs : sa tige est haute de sept à dix pouces ; son suc a une saveur un peu salée, et rougit considérablement le papier bleu.

Le Petit Tithymale a feuilles d'Amandier, *Tithymalus amygdaloïdes*, Linn. 662. C'est encore une sorte de *tithymale* qu'avant sa fleur on ne peut guere distinguer d'avec la linaire que par son suc laiteux ; sa racine est menue, fibrée, vivace et ligneuse, brunâtre en dehors, blanche en dedans, amere et âcre ; elle pousse plusieurs tiges hautes d'un pied ou environ, grosses comme le petit doigt, rondes et rougeâtres, garnies de beaucoup de feuilles longuettes, plus petites que celles de l'amandier et d'un vert de mer : ses fleurs naissent pendant l'été en ombelles aux sommets ; elles sont noirâtres et herbacées, formées en godets découpés ; il leur succede un fruit verdâtre, en trois loges, comme dans les précédentes especes de *tithymales*. Cette plante croît abondamment dans tous les pays chauds : on la trouve même aux environs de Paris, à l'entrée du Bois de Boulogne, près du Château de la Muette ; on la rencontre aussi en Champagne, dans les plaines sablonneuses, contre les haies, les murailles et les remparts.

Toutes ces especes de *tithymales* sont remplies d'un suc laiteux qui est plus ou moins caustique et mordicant ; elles purgent violemment par le bas, et causent souvent des inflammations de gosier, des coliques violentes, et ulcerent quelquefois les intestins, en troublant l'estomac. Ce remede ne convient guere qu'à des tempéramens robustes, pour les guérir

des fievres qui ne dépendent souvent que des mauvais levains des premieres voies ; il faut bien se garder d'en donner aux femmes grosses et aux personnes dont la complexion est délicate. Tous les jours les Charlatans tuent nombre de malades par ces sortes de purgatifs violens, donnés indistinctement. Le bétail ne peut pas éviter quelquefois de manger quelques especes de *tithymales ;* et on a vu en Italie des personnes incommodées pour avoir mangé des fromages faits avec du lait infecté par la quantité de *tithymale*, qui croît sur les pâturages où les moutons avoient été nourris. Les chevres et d'autres animaux broutent avec plaisir le *tithymale*, qui en certaines occasions paroît les ranimer, leur donner une vigueur nouvelle. Si on fait digérer le suc laiteux de tous les *tithymales* mis en digestion avec le sel de tartre, puis épaissi, il en résultera une matiere aussi purgative que la scammonée de Smyrne, mais plus âcre, plus caustique, par conséquent plus dangereuse : il vaut mieux se servir de la *poudre de jalap* qui remplit les mêmes indications, et que la Nature a tellement modifiée dans ses principes, qu'elle purge très-bien et sans irriter. On peut employer extérieurement le suc laiteux des *tithymales* pour détruire les verrues et pour dissiper les dartres, on l'emploie aussi comme dépilatoire.

Les Botanistes distinguent un *petit tithymale des montagnes*, doux et à fleur rouge, *Tithymalus montanus, non acris*, C. B. Pin. 292 ; *et rubro flore*, J. B. 3, 673 ; *Esula dulcis*, Trag. 292 ; *Pithyusa seu Esula minor altera, floribus rubris*, Lob. icon 358 ; *Euphorbia dulcis*, Linn. 656. Cette espece croît sur le bord des bois, en pays montueux ; sa racine est vivace. Il y a aussi un *tithymale des montagnes* très-âcre.

TITIRE. Nom donné à un *papillon* de jour qui se trouve en Provence et qui ressemble beaucoup à l'*amaryllis*. Sa différence la plus essentielle en dessus consiste dans les taches oculaires de ses ailes inférieures ; l'*amaryllis* n'en a point, ou n'en a qu'une vers l'angle inférieur. Les couleurs du *titire* sont un peu moins foncées ; les ailes inférieures sont traversées par une bande blanche, au-dessus de laquelle, vers

le bord extérieur, se trouvent cinq taches noires, entourées d'un cercle jaune et chargées d'un petit point blanc. Cette bande et ces taches ne se trouvent point dans l'*amaryllis ;* Voyez *ce mot.*

TITIRI ou TITRI. Très-petit poisson, ainsi nommé par les Sauvages de l'Amérique : il se trouve dans la plupart des isles Antilles. Le nom de *titiri* est Caraïbe. Ce poisson s'appelle *petit pisquet* à la Guadeloupe, et *lattarini* en Italie : on prétend qu'il s'en trouve quelquefois dans la Méditerranée, sur-tout quatre ou cinq jours avant ou après les pleines lunes, depuis Juillet jusqu'en Octobre. Dans les premiers jours ce poisson est d'un beau blanc et délicat, mais à mesure qu'il grossit il devient gris et d'un goût moins exquis.

Le *titri* n'est pas plus gros qu'un fer d'aiguillette, on diroit d'un poisson naissant, et il a tout le corps marqueté de noir et de gris, avec deux petites empennures, dont l'une sur le dos, et l'autre sous le ventre : il a deux petites nageoires proche de la tête, qui sont, ainsi que la queue, mêlées de trois ou quatre couleurs différentes, de rouge, de vert, de bleu, etc. ; ces couleurs sont extrêmement vives. En certains temps de l'année on voit ces poissons remonter de la mer vers les montagnes et en si grande quantité, que l'eau des rivieres en paroît toute noire. Comme ces rivieres sont ordinairement des torrens qui se précipitent avec impétuosité à travers des rochers, ces petits poissons gagnent et côtoient tant qu'ils peuvent le long des rives où les eaux ont moins de rapidité, et quand ils rencontrent une cascade d'eau qui les emporte, ils s'élancent hors de l'eau et s'attachent contre la roche, se glissant à force de remuer jusqu'au-dessus du courant de l'eau : on en voit quelquefois des amas de plus de deux pieds de largeur et de plus de quatre doigts d'épaisseur, attachés sur une roche ; ils sont tous les uns sur les autres, et semblent se disputer à l'envi le prix de la course : c'est à qui aura plutôt gravi, gagné le dessus ; c'est là qu'on les prend : on avance un bateau près du rocher, afin de recevoir ceux que l'on fait tomber avec la main.

Le Pere *Labat* dit que la pêche de ces poissons est facile. Quatre personnes, dit-il, prennent un linge

chacune par un coin, et le tenant étendu; elles le passent entre deux eaux aux environs de l'endroit où elles voient fourmiller une grande quantité de ces poissons, et l'élevant en l'air, elles en prennent des milliers. Lorsque ces poissons se tiennent au fond de l'eau, il n'y a qu'à marcher dans la riviere pour les faire lever et les pêcher. L'abondance et la délicatesse des *titris* fait que tout le monde en mange, même avec la cuiller; mais il faut les manger dès qu'ils sont pêchés, car ils ne peuvent se garder. La maniere de préparer ce poisson consiste à le laver dans plusieurs eaux pour enlever le sable dont il est toujours couvert, ensuite on le fait cuire dans l'eau avec du sel, du beurre et de fines herbes. Il n'y a ni écailles à ôter, ni arêtes à craindre; il est gras et bon, de quelque maniere qu'on l'accommode. On prétend que le *titri* se nourrit d'œufs de crabes: ce pourroit être le même poisson que le *lombò* des Indes Orientales, dont parle *Ruysch, Tome I, page 12, tab. 7, n. 4.*

Titiri ou Pipiri. C'est le *tyran* des *pl. enl. 537.* *Titiri*, dit M. *Mauduyt*, est le nom qu'on donne à Cayenne à cette espece de *gobe-mouche*, et *pipiri*, celui qu'on lui donne à Saint-Domingue; l'une et l'autre dénominations sont dérivées et imitatives de son cri. Cet oiseau se trouve à la Guiane, à Saint-Domingue, à la Caroline et à la Louisiane: il n'est pas tout-à-fait aussi gros que le mauvis; sa longueur totale est de près de huit pouces, et son envergure de treize: le bec, les pieds et les ongles sont d'un brun-noirâtre; le dessus de la tête est de cette derniere couleur; le reste du plumage supérieur est d'un gris-brun, mais les couvertures du dessus des ailes et celles de la queue sont bordées de roux plus ou moins clair: le plumage inférieur est gris-blanc. Ces oiseaux font leur nid, ou dans des trous d'arbres, ou sur les bifurcations des branches les plus touffues. Ils sont renommés par l'intrépidité et l'audace avec lesquelles ils se défendent soit contre les autres oiseaux, soit contre les chasseurs mêmes, non-seulement pendant le temps de la couvée, mais encore durant tout le temps qu'ils prennent soin des petits.

Les habitans de Saint-Domingue distinguent deux especes de *pipiris*. Le premier dont nous venons de donner la description, est le plus grand, c'est le *pipiri à tête noire* : l'autre est moins grand, on l'appelle *pipiri à tête jaune* ; il a les plumes du dessus du corps d'un gris bordé de blanc : il vole en bandes et s'approche souvent des lieux habités ; le grand *pipiri* au contraire vit seul ou par paires.

TITIRI ou TRITRI. *Voyez* PROYER.

TITMOUSE. *Voyez à l'article* MÉSANGE.

TITOULIHUÉ. C'est le *bois laiteux bâtard*. Voyez à l'*article* ARBRE LAITEUX DES ANTILLES.

TLACOOZLOTL, TLALOCELOTL, TLATLAUHQUI-OCELOTL. Noms Mexicains donnés à l'*ocelot* ; Voyez *ce mot*.

TLAQUATZIN. Nom que *Herrera* donne au *sarigue*. *Hernandez* appelle *tlaquatzin épineux* ou *hoitzacuatzin* une espece de *porc-épic du Brésil*. C'est le *coendou*. Voyez SARIGUE *et* COENDOU.

TLEHUA ou TLEVA, *Boa hortulana*, Linn. ; *Vipera Paraguajana, formosa*, Seba, Mus. 2, p. 77, t. 64, f. 1 ; *Coluber tlehua, seu igneus, perpulcher, ex novâ Hispaniâ*, Id. t. 84, f. 1. Serpent du deuxieme genre ; il se trouve dans l'Amérique Méridionale ; il se nourrit de rats, de loirs et d'autres animaux semblables.

Ce reptile a la tête ornée de petites écailles de différentes couleurs, et qui forment un assortiment très-agréable, que *Seba* compare à une broderie et *Linnæus* au parterre d'un jardin. Les autres caracteres de ce serpent, selon *Seba*, sont d'avoir les yeux petits, les narines marquées d'une tache blanche, les mâchoires larges ; le cou mince, arrondi et luisant ; le corps long et la peau luisante ; sur toute l'étendue de son dos regne un mélange singulier de grandes et de petites taches, les unes d'un brun foncé, les autres d'un pourpre-brunâtre, et d'autres encore d'un gris-blanc. *Linnæus* dit que ces taches ressemblent à des coins par leur figure ; elles se tiennent les unes aux autres, et semblent former une chaîne continue : l'abdomen est recouvert par deux cent quatre-vingt-dix grandes plaques, qui sont pareillement diversifiées

par un mélange de couleurs qui font un bel effet ; le dessous de la queue est garni de cent vingt-huit paires d'autres plaques.

M. *Daubenton* observe que *Linnæus* réunit sous la même dénomination un autre serpent décrit par *Seba*, et auquel se rapporte la seconde phrase citée de cet Auteur. Ce serpent ne paroît différer du précédent que par ses yeux qui sont beaucoup plus grands ; il a aussi sur les deux côtés du ventre des raies roussâtres qui disparoissent près de la queue.

Les Portugais établis au Brésil donnent au *tlehua* le nom de *vipere ignée*, parce qu'ils prétendent que son venin est brûlant comme le feu : la morsure de ce serpent est donc mortelle.

TOAS ou TOUS. Espece de *chique* du Brésil et du Mexique ; *Voyez* CHIQUE.

TOBAQUE d'*Edwards*. Voyez VENGOLINE.

TOCAN. *Voyez* GRILLS.

TOCANHOHA. Fruit de l'isle de Madagascar, qui donne la mort aux chiens. Il paroît que c'est une espece de *noix vomique*. Voyez *ce mot*.

TOCK. Nom donné à deux *calaos* qui se trouvent au Sénégal ; ils sont de même grandeur, et ne different que par le plumage : l'un est peut-être le mâle et l'autre la femelle, ou un adulte et un mâle.

TOCK appelé *calao à bec rouge* du Sénégal, *pl. enl. 260*. Il est à peu près de la grosseur d'une pie : sa longueur est d'un pied huit pouces ; celle de son bec est de trois pouces cinq lignes : le bec et les pieds sont rouges ; les ongles, noirâtres ; les plumes de la tête et de la gorge, d'un blanc sale, avec la tige noire : sur le sommet de la tête est une bande longitudinale noirâtre ; le cou et tout le dessous du corps est d'un blanc sale : le reste du plumage supérieur, d'un gris sale ; les couvertures du dessus des ailes sont d'un blanc sale tacheté de noirâtre : les grandes pennes des ailes sont noirâtres ; les moyennes, d'un gris sale, ainsi que les deux pennes du milieu de la queue ; les latérales de cette derniere partie sont noirâtres, terminées de blanc.

TOCK nommé *calao à bec noir* du Sénégal, *pl. enl. 390*. Il a le bec noir, excepté une tache longi-

tudinale jaune de chaque côté du demi-bec supérieur ; les pieds et les ongles sont noirs ; la tête, le cou et le dessus du corps, d'un gris sale ; chaque plume est bordée de blanchâtre : tout le dessous du corps est, ainsi qu'une bande transversale de chaque côté de la tête, d'un blanc sale ; les pennes des ailes sont noirâtres, bordées de gris sale ; les deux pennes du milieu de la queue sont d'un gris sale ; les latérales sont blanches dans la premiere moitié de leur longueur, puis noirâtres et terminées de blanc. *Voyez* maintenant l'*article* CALAO.

TOC-KAYE ou TOCQUET. Espece de *lézard* fort commun dans le Royaume de Siam ; il est deux fois plus gros que les lézards verts que l'on voit en France : on l'appelle ainsi à cause de son cri qui articule très-distinctement *toc-kaye.* Quoique le ton de sa voix soit bas et grave, il crie néanmoins avec tant de force, qu'il se fait quelquefois entendre de plus de cent pas, et son cri se répete souvent jusqu'à dix et douze fois de suite. Le dos du *toc-kaye* est couvert d'une peau chagrinée et bigarrée de taches ondées, garnie de plusieurs rangs de pointes coniques d'un bleu mourant : le ventre est d'un gris pâle et moucheté de rouge ; la queue est presque aussi longue que le corps et la tête ensemble, elle est grosse à son origine : la tête est de figure triangulaire ; les doigts sont garnis d'ongles très-aigus et recourbés ; chaque doigt est encore muni d'une membrane large et de figure ovale, qui est elle-même garnie d'un certain nombre de pellicules paralleles entre elles, et perpendiculaires à la membrane du pied : cette disposition donne à l'animal une facilité singuliere pour s'attacher à des corps fort unis : l'œil de ce lézard est fort grand, et le trou qui forme l'oreille est ovale. *Consultez* les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, Tome III, Part. II.* Le *toc-kaye* paroît être une variété du *gecko.* Voyez *ce mot.*

Cet animal se retire ordinairement sur les arbres et dans les maisons : il court avec une très-grande agilité sur les branches des arbres et sur les murailles les plus unies ; il ne mort point qu'il ne soit provoqué, mais sa morsure n'est pas toujours sans conséquence.

TOCO. C'est le *toucan* de Cayenne, appelé *toco*, *pl. enl.* 82. Cet oiseau se voit à la Guiane, mais il n'y est pas commun; c'est le plus grand des *toucans* connus. M. *Mauduyt* dit que sa longueur totale est de dix-huit pouces, et que le bec seul en a près de huit. Le *toco* est à peu près de la grosseur de la *corneille mantelée* : les yeux sont entourés d'une peau nue; le bec est fort beau, il est le principal ornement de cet oiseau : la base des deux mandibules est noire; le reste de l'inférieure est d'un jaunâtre nué de rougeâtre; la supérieure est de cette même couleur environ jusqu'aux deux tiers de sa longueur; une tache d'un beau noir et de forme arrondie du côté de la base, couvre tout le reste du bec, dont l'arête ou la partie la plus élevée est d'un rouge plus vif que les côtés; les pieds sont noirs; tout le plumage est d'un beau noir, excepté les couvertures du dessus de la queue qui sont blanches, celles du dessous qui sont rouges, et la gorge ainsi que le devant du cou, qui sont d'un blanc mêlé vers le bas du cou d'une légere teinte jaunâtre : M. *Mauduyt* ajoute qu'une ligne étroite d'un rouge peu vif sépare le blanc du cou, d'avec le noir qui couvre la poitrine.

TOCOCO, (TOYCOU par quelques-uns); *Voyez* BECHARU.

Tococo des Caraïbes, *Tococa Guianensis*, Aubl. C'est le *bois makaque* de Cayenne.

TOCOLIN. C'est le *troupiale gris* de la Nouvelle-Espagne, par M. *Brisson*. *Fernandez* dit que cet oiseau est de la grosseur d'un étourneau; que le dos, le ventre et les cuisses sont cendrées, et que tout le reste du plumage est varié de noir et de jaune.

TOCRO ou PERDRIX de la Guiane. M. *de Buffon* place cet oiseau à la suite des *tinamous*, et il l'en distingue cependant. M. *Mauduyt* présume que le *tocro* n'est qu'une variété de notre *perdrix grise*, sur laquelle la chaleur du climat a influé, en rendant ses couleurs plus foncées. Ces *perdrix* du Nouveau Continent ont à peu près les mêmes habitudes que nos *perdrix* d'Europe; seulement, dit M. *de Buffon*, elles ont conservé l'habitude de se tenir dans les bois,

et elles se perchent sur les plus basses branches des arbrisseaux. M. *Mauduyt* observe que cette différence tient à la nécessité imposée par le climat, et l'on sait que plusieurs oiseaux d'eau, même palmipedes, ont aussi cette habitude de percher, dont ils ne conservent aucune trace dans nos contrées.

Le *tocro*, suivant M. *de Buffon*, est un peu plus gros que notre *perdrix grise*, et son plumage est d'un brun plus foncé; du reste il lui ressemble en entier, tant par la figure et la proportion du corps, que par la briéveté de la queue, la forme du bec et des pieds. Les naturels de la Guiane l'appellent *tocro*, mot qui exprime assez bien son cri : les femelles pondent douze ou quinze œufs pour chaque couvée, ils sont tout blancs : la chair des jeunes est excellente, et la chair des vieux *tocros* est même plus délicate que celle de nos vieilles *perdrix*.

TODDA-PANNA, *Rheed. Mal.* Voyez à l'*article* SAGOU.

TODDA-WADDI. Espece de plante mimeuse. *Voyez* à la suite du *mot* SENSITIVE.

TODDI. Liqueur spiritueuse que les habitans de l'Indostan tirent par incision d'une espece de palmier appelé *palmier à vin*.

TODIER, *Todus*. Nom donné à un genre d'oiseaux qui paroissent n'appartenir qu'aux climats chauds de l'Amérique : ils ont pour caracteres quatre doigts dénués de membranes, trois devant, un derriere; celui du milieu des trois antérieurs est étroitement uni au doigt extérieur jusqu'à la troisieme articulation, et au doigt intérieur jusqu'à la premiere, comme dans les *martins-pêcheurs* : les cuisses des *todiers* sont couvertes de plumes jusqu'au genou; le bec est droit, assez long, aplati horizontalement, tant en dessus qu'en dessous, et obtus à son extrémité. Les *todiers* paroissent vivre d'insectes.

TODIER de M. *Brisson*. C'est le *todier* de Saint-Domingue, des *pl. enl. 585, fig. 1*, le mâle; *2*, la femelle. On le trouve dans toute l'Amérique Septentrionale, à Saint-Domingue, à la Martinique, etc. On le nomme communément *perroquet de terre* : il est un peu plus gros que le *roitelet-troglodyte*; sa

longueur est de quatre pouces et demi ; le demi-bec supérieur est brun-rougeâtre ; l'inférieur est rouge ; les pieds et les ongles sont gris ; le plumage supérieur est d'un vert-bleuâtre dans le mâle, et d'un vert de pré dans la femelle : l'un et l'autre ont la gorge et les côtés d'un rose fort vif ; le reste du plumage inférieur est d'un blanc teint de jaunâtre, mêlé d'une nuance rose ; mais les couvertures du dessous de la queue sont d'un jaune clair : les pennes des ailes et de la queue sont vertes à l'extérieur, et cendrées à l'intérieur : on prétend que le mâle a un chant assez agréable quand il est en amour. M. *Mauduyt* dit que la femelle fait son nid dans quelque petit trou ou crevasse d'une terre seche, et préférablement dans le tuf tendre ; elle creuse avec son bec et ses pieds un trou rond, évasé dans le fond ; elle le garnit de paille, de mousse, de coton et de plumes, artistement arrangés ; la ponte est de quatre à cinq œufs gris, tachetés de jaune assez foncé.

Todier bleu a ventre orangé. C'est le *todier de Juida*, des *pl. enl. 783, fig. 1.* (M. *Mauduyt* croit que cette indication de pays est fautive.) C'est le plus petit des *todiers :* sa longueur n'est que de trois pouces et demi ; le bec et les pieds sont rougeâtres ; les pennes des ailes sont brunes. M. *de Buffon* dit que tout le plumage supérieur, y compris la pointe et les couvertures des ailes sont d'un beau bleu foncé ; tout le dessous du corps, ainsi que les côtés de la tête et du cou, sont d'un bel orangé ; le dessous de la gorge est blanchâtre : il y a près des yeux de petits pinceaux d'un pourpre-violet.

Todier cendré de M. *Brisson.* Les Créoles de la Guiane l'appellent, d'après son cri, *tic-tic ;* C'est le *todier* de Cayenne, des *pl. enl. 185, fig. 3.* Il se trouve dans la Guiane, habite les lieux découverts de préférence aux grands bois, et se tient volontiers sur les halliers et les buissons : sa grosseur est à peu près celle du *troglodyte :* il a le bec rougeâtre et son extrémité noirâtre ; les pieds sont d'une couleur de chair foncée ; le plumage supérieur est d'un cendré foncé, mêlé d'une teinte de bleu aussi très-foncé ;

l'inférieur est jaune : les pennes des ailes sont d'un brun-noirâtre, bordées de jaune extérieurement, et intérieurement de blanchâtre ; les deux pennes du milieu de la queue sont noirâtres ; les latérales sont brunes, terminées de blanc ; la queue est étagée du centre sur les côtés.

TODIER de l'Amérique Méridionale. C'est le *tic-tic* ou le *todier cendré*. Le *todier* de l'Amérique Septentrionale, est le *todier de Saint-Domingue*, ou le *todier* de M. *Brisson*.

TODIER VARIÉ, de M. *Brisson*. *Aldrovande* dit qu'il se trouve dans les Indes, mais il ne spécifie pas dans quelle partie, et il a probablement entendu parler, à ce que pense M. *Mauduyt*, des Indes Occidentales : il est de la grosseur du *todier cendré* ; le bec, les pieds et les ongles sont noirs ; presque tout le plumage est varié de bleu, de noir et de vert, excepté la tête et le cou qui sont d'un bleu-noirâtre ; les couvertures du dessus des ailes et leurs pennes sont vertes ; les pennes de la queue sont noires, bordées de vert par le bout.

TOIBANDALO. Les Espagnols donnent ce nom à l'espece de *chien de mer*, appelée *pantouflier* ; Voyez *ce mot*.

TOISON, se dit de la peau du mouton chargée de sa laine, et le plus souvent de la laine séparée de la peau. *Voyez* LAINE.

TOL. Espece d'*aloës*.

TOLAI. Quadrupede qui habite les terres voisines du lac Baikal en Tartarie. On présume que c'est notre *lapin*, un peu changé par la variété du climat. Le *tolai* est cependant un peu plus grand que le lapin, mais il lui ressemble par la forme du corps, par le poil, par les allures, par la qualité, par la saveur, la couleur de la chair ; il lui ressemble encore par l'habitude de creuser la terre pour se faire une retraite, et n'en differe que par la queue qui est considérablement plus longue que celle du lapin ; il est conformé de même à l'intérieur, et produit beaucoup. M. *de Buffon* soupçonne que le *tolai* ne différant du lapin que par la seule longueur de la queue, il ne fait pas une espece réellement différente, mais une simple variété de celle du lapin.

TOLCANA. C'est l'*étourneau* de la Nouvelle Espagne, de M. *Brisson*. *Fernandez* dit que cet oiseau n'est pas tout-à-fait si gros que notre étourneau : sa tête est brune; tout le reste du plumage est noir; il se plaît parmi les joncs, dans les lieux aquatiques. Cet oiseau n'a point de chant, mais seulement un cri; et il a cela de commun avec beaucoup d'autres oiseaux d'Amérique, qui sont généralement plus recommandables par l'éclat de leurs couleurs que par l'agrément de leur ramage.

TOLMERE, *Tolmerus*. Nom que *Lister* a donné à un insecte qui est l'*hemerobius* de *Linnæus*, et la *mouche du lion des pucerons*, des François. *Voyez* HÉMEROBE et l'*article* DEMOISELLE.

TOMATE, *Tomates*. C'est une variété de la *pomme d'amour* (*Lycopersicon*) : ce fruit est de la grosseur d'une orange médiocre, verdâtre d'abord, puis d'un jaune-rougeâtre; enfin, totalement rouge et cannelé, ou par côtes, ou d'une forme inégale. La plante de la *tomate* est placée, par quelques Auteurs, parmi les especes de *Solanum*. *Tournefort* l'en a séparé : *Voyez* POMME D'AMOUR. En général, le fruit des *solanum* ne se mange point, mais on a observé que ceux qui sont rouges et qui contiennent de l'acide, ne sont point dangereux. On mange aujourd'hui beaucoup de *tomates*; on les déguise dans différentes sauces. Nous avertissons que si par hasard quelqu'un s'en trouvoit incommodé, le remede seroit de faire aussi-tôt usage du vinaigre.

TOMENTUM. Ce mot signifie la *bourre* ou la *laine* en flocons, ou le *duvet* des feuilles.

TOMINEIOS. Des Espagnols établis au Brésil, donnent ce nom à l'espece de petit *oiseau-mouche* qui se trouve dans ce pays, parce que le nid et l'oiseau ne pesent ensemble qu'un *tomin* d'Espagne : il est de toute beauté. *Voyez* OISEAU-MOUCHE.

TONGA ou TALPIER, *Pulex minutissimus nigricans*, Barr. Espece d'insecte ou de *chique* fort petite qui naît au Brésil; elle est difficile à appercevoir dans la poussiere qu'elle habite : elle marche et saute comme une puce; elle s'insinue principalement sous les ongles des pieds et des mains, comme les *chiques*,

des Antilles. On dit qu'elle cause aux parties molles du corps qu'elle attaque, une espece de gangrene. Ceux d'entre les Sauvages qui vont nu-pieds, tâchent de s'en garantir en se frottant d'une huile épaisse et rouge, qu'ils tirent des fruits qu'ils nomment *couroq*. Voyez CHIQUE.

TONG-CHU. C'est l'arbre dont on retire, à la Chine, une huile appelée *tonh-yeou*. Voyez les *mots* ARBRE DU VERNIS, *et* ARBRE dont on retire de l'huile.

TONG-T-SAO. C'est le nom que les Chinois donnent à l'espece de *saule* qui croît dans leur pays; c'est avec la moëlle du *tong-t-sao* que ces peuples préparent leurs fleurs artificielles.

TONNE ou CONQUE SPHÉRIQUE, *Concha globosa*. Genre de testacée univalve, qui a peu de volutes, et dont la coquille est souvent chargée de bandelettes, de cannelures ou de cordelettes : elle est ronde, renflée dans son milieu; l'ouverture ou la bouche est très-évasée, ou entiere ou échancrée, ou à bouche garnie d'une petite queue, quelquefois sans dents; le sommet est peu garni de boutons ou tubercules, aplati ou peu élevé, et le fût est ridé ou uni. M. d'*Argenville* donne six especes différentes de *tonnes*, et dans chaque espece il y a encore des variétés : les unes sont cannelées longitudinalement et à stries profondes comme la *harpe;* les autres circulairement et ombiliquées comme la *perdrix*, *Buccinum perdix*, Linn. : il y en a de couronnées et d'oblongues, et qui ont un mamelon couleur de cannelle, telle est la *couronne d'Ethiopie :* enfin, on y distingue la *conque Persique*, autrement dite la *pourpre de Panama;* la *mûre*, remarquable par ses taches brunes et blanches; la *figue*, dont la tête est entiérement aplatie et la queue alongée; le *radis*, la *gondole*, le *cordon-bleu* ou la *conque sphérique* fasciée de couleur bleue. (Quelques-uns regardent le *cordon-bleu* comme un limaçon fluviatile ou terrestre, et à bouche demi-ronde.) Les coquilles appelées *muscades* ou *noix*, l'*oublie* ou *papier roulé*, le *prépuce*, la *tasse* et *cuiller de Neptune*, sont aussi des *tonnes*. Les Sauvages de l'Amérique montent l'espece appelée *prépuce*

sur un pied de bois travaillé suivant leur goût, et en font un de leurs Dieux, appelé *Manitou*. Consultez *la Conchyliologie de M.* d'Argenville, *pag. 259, édition de 1757.*

M. *d'Argenville* dit qu'il y a aussi des *tonnes* d'eau douce ou de riviere; on en trouve dans la riviere de Marne : leur grande ouverture les rend fort différentes des limaçons et des buccins. La *tonne* a peu de spirales.

M. *Adanson*, dans son *Histoire des Coquillages du Sénégal, page 99*, a rangé sous le nom générique de *pourpres*, les différentes especes de *tonnes* ou de *conques sphériques*, qui, dit-il, sont des coquillages ronds, et qui ont rarement des pointes sur leur surface : il en parle sous le nom de *pourpre* à canal court, échancré et simple, etc.

TONNERRE, *Tonitru.* Ce phénomene bruyant et terrible, qui étonne la Nature, tant sur terre que sur mer, principalement dans les climats chauds qui abondent en toutes sortes d'exhalaisons, et dans les saisons chaudes, est presque toujours accompagné d'*éclairs* qui brillent de l'un à l'autre Pôle. L'*éclair* semble même précéder le *tonnerre*, et l'on en juge ainsi par la durée du bruit qui succédant à l'*éclair*, et se propageant jusqu'aux extrémités des nuages à des distances considérables, se fait entendre pendant un temps assez long; mais la cause en doit être attribuée à la lenteur du mouvement du son comparé à la vîtesse de la lumiere. Il tonne toute l'année à la Jamaïque, à la Basse-Louisiane, et fréquemment en Italie, etc. Les contrées plus ou moins couvertes d'eau, dans les années où il y a de fréquentes alternatives de pluie et de chaleur, éprouvent très-souvent les accidens de la *foudre*. Les orages de *tonnerre* les plus épouvantables retentissent presque sans cesse dans les Zones Torrides : il semble par un tel fracas que tout s'écroule dans les environs. Selon les observations de *Musschembroëck*, il tonne à Utrecht quinze fois par an, année moyenne. Ce Physicien a observé aussi que la direction et la nature du vent ne fait en général rien à la *foudre*, Voyez *ce mot*; mais qu'il tonne plus communément

par un vent du Sud. En effet, un vent du Nord, par un temps sec, emporte les orages, dit M. *Bourgeois*, du côté de la mer et dans les pays chauds. La *foudre* est plus fréquente l'été que l'hiver, parce que les exhalaisons gaseuses, inflammables de végétaux, d'animaux, etc. que la chaleur fait élever de la terre, sont en plus grand nombre (*a*). Selon le même Physicien, la matiere des *globes de feu* est la même que celle de la *foudre* ; Voyez GLOBE DE FEU. Le *tonnerre* par lui-même ne doit presque jamais produire qu'un seul coup ; cependant lorsque la flamme allume en même temps dans un nuage orageux, trois ou quatre traînées, elle peut former de cette maniere des pelotons qui s'enflamment l'un après l'autre, et produire par ce moyen des coups redoublés. Les nuages orageux sont composés de portions plus ou moins denses et séparées ; souvent leur partie inférieure et les extrémités sont comme déchirées en lambeaux pendans, et qui servent successivement de véhicule ou d'intermede aux explosions ; ce qui produit la différence du bruit roulant, continu, sifflant, craquant, etc. Si le *tonnerre* retentit avec plus de fracas dans les vallées et comme par échos, c'est parce que les montagnes en répercutent le son de toutes parts. On sent bien que les montagnes qui courent parallélement ; que celles qui

(*a*) En considérant combien il y a dans la Nature de corps propres à fournir de l'air inflammable, combien il y a de moyens pour le dégager, pour l'enflammer, soit en sortant de terre ou quand il est parvenu dans la région des nuages, (ces moyens sont les fermentations, les putréfactions, les décompositions des mixtes abondans en phlogistique, les destructions des substances ou corps inflammables), on sera disposé à penser qu'il s'exhale journellement et spontanément une quantité prodigieuse d'air inflammable, qui, suivant M. *Cavendish*, est dix fois plus léger que l'air naturel ou commun, dans lequel il flotte toujours sans s'y unir (l'air phlogistiqué est au contraire plus pesant que l'air commun), et que cet air si léger s'enflamme très-facilement par l'électricité, ce qui le décompose. Toutes ces considérations réunies, dit M. *Chaussier*, n'engageroient-elles pas à croire que cet air pourroit très-bien être la cause, ou si l'on veut, la matiere formatrice de ces détonations, de ces météores ignées qui se forment dans la région supérieure de l'atmosphere ?

sont couvertes d'arbres par intervalles, ou qui commandent des villes, des fleuves, des cavernes, ou enfin qui se joignent par leurs extrémités, doivent modifier différemment les effets du bruit du *tonnerre*.

Les Physiciens modernes, entre autres M. l'Abbé *Nollet*, d'après la connoissance et l'analogie des phénomenes électriques, ont pensé, avec beaucoup de probabilité, que le *tonnerre* est entre les mains de la Nature, ce que l'*électricité* est entre les nôtres (*a*). Ne pourroit-on pas dire qu'une nuée préparée par l'action des vents, par la chaleur, par le mélange des exhalaisons, est vis-à-vis d'un objet terrestre, ce qu'est le corps électrisé en présence et à une certaine proximité de celui qui ne l'est pas (*b*)?

(*a*) On a dit qu'il tonnoit moins communément dans les pays froids et humides, que dans les climats chauds; cependant la matiere électrique qui, comme le dit M. *Bertholon*, est très-abondante dans les hautes régions de l'air, se porte aux Pôles plutôt qu'à l'Equateur, à cause de la vertu centrifuge qui est moindre vers le Pôle, suite nécessaire de la rotation de la terre sur son axe (on peut consulter les beaux théorêmes d'*Huyghens* et de *Newton*, sur cette matiere) : le fluide électrique ne se manifeste jamais avec plus de force et d'abondance que dans les temps froids, dans les lieux Septentrionaux, et dans les endroits où le froid le plus vif regne. M. l'Abbé *Chappe* a observé à Tobolsk et dans le reste de la Sibérie, que les *foudres* y sont plus fréquentes que dans aucune autre région. Il résulte des observations d'électricité faites dans toute l'Europe, que la vertu électrique a plus d'énergie en hiver qu'en été, et dans les temps froids que dans les temps chauds. M. *Achard*, Physicien de Berlin, a éprouvé que la glace ou l'eau, dans l'état de congélation, est très-électrique à un degré de froid considérable, à vingt-sept degrés au-dessous de zéro. Aussi a-t-il fait toutes les expériences d'électricité avec des globes de glace, etc. étamés.

(*b*) « En effet, les nuages, dit M. *Mongez*, sont toujours et en tout temps électriques. Mais d'où leur vient cette électricité? comment la conservent-ils? comment la perdent-ils? Voilà trois questions que notre Physicien tâche de résoudre. 1.° Un nuage, dit-il, est un composé de molécules aqueuses, extrêmement ténues, qui se sont élevées de la surface de la terre, par l'affinité de l'air avec l'eau, par la raréfaction et la chaleur de l'air, par le mouvement que la lumiere du soleil produit dans tous les corps qu'elle pénetre; l'eau en s'élevant, entraîne nécessairement les particules du fluide électrique disséminé dans toutes les substances

Que de raisons d'analogie! L'universalité de la matiere électrique, la promptitude de son action, son inflammabilité et son activité à enflammer d'autres matieres; la propriété qu'elle a de frapper les corps extérieurement et intérieurement, jusque dans leurs moindres parties; l'exemple singulier que nous avons de cet effet dans l'expérience de Leyde; l'idée qu'on peut légitimement s'en faire en supposant un plus grand degré de vertu électrique. Il n'y a de différence entre les effets de l'électricité naturelle et celle qui est factice, qu'en ce que les résultats dans la main de

---

sublunaires, ou peut-être même cette eau se charge-t-elle de molécules de lumiere qui, en s'insinuant dans les pores des corps, s'y combinent avec eux et adherent assez fortement pour qu'elles accompagnent les vapeurs et les exhalaisons dans leur ascension à travers l'atmosphere. De plus, les nuages s'électrisent encore dans les régions élevées de l'air en s'imbibant du fluide lumineux. 2.° Le nuage ainsi électrisé, restera dans cet état jusqu'à ce que quelques causes étrangeres lui soutirent cette quantité; mais il ne s'en dépouillera pas de lui-même: comme *une bouteille de Leyde*, le *tableau magique*, l'*électrophore* de M. *Volta*, ne s'épuisent d'électricité que lorsque l'air ambiant, moins électrisé, pompe pour ainsi dire et s'approprie la quantité dont on avoit surchargé ces corps. Mais quand l'équilibre est rétabli, l'électricité est insensible et dans le corps électrisé et dans les corps environnans: de même le nuage, tant qu'il ne sera pas électrisé en plus, ne donnera aucun signe d'électricité, quoique cependant il en contienne. 3.° S'il s'électrise en plus, ou par son mouvement rapide dans l'atmosphere (car le nuage peut être comparé, dans ce moment, au plateau d'une machine électrique, et l'air aux coussins), ou par quelques causes particulieres, il doit se garnir d'aigrettes, tendre à se dépouiller de cette surabondance d'électricité; ce qui arrivera à l'approche d'un nuage qui en contiendra moins. Le fluide, pour se mettre de niveau, s'élancera de celui qui en contiendra davantage, dans celui qui en contiendra moins. Si ce nuage vient à passer près d'une haute montagne, il en sera attiré, il descendra et rendra au grand réservoir, c'est-à-dire à la terre, une portion de son superflu. Cette décharge et ce dépouillement se fera par le moyen d'une étincelle proportionnée à la quantité d'électricité renfermée dans son sein. Voilà tout naturellement le *tonnerre : Feriunt.... summos fulmina montes.* Si au contraire ce nuage rencontre des pointes, il se dépouillera insensiblement sans bruit et sans éclat: tel est l'état d'un nuage considéré comme électrique; c'est-à-dire, tel est l'état du fluide électrique intimement uni aux vapeurs d'un nuage. » *Journal de Physique, Septembre 1778.*

l'homme sont foibles et se montrent en petit, tandis que la Nature accumule pour cette opération de vastes magasins de matériaux, et y emploie des forces puissantes et très-étendues : mais la cause étant commune, les effets doivent être en proportion semblables.

La fameuse expérience de *Marly-la-Ville*, apprend à notre siecle et à ceux qui le suivront, que le *tonnerre* et l'*électricité* sont deux effets qui procedent du même principe, puisque le fer isolé et exposé en plein air, lorsqu'il tonne, devient par-là en état de représenter tous les phénomenes qu'il a coutume de faire voir lorsqu'on l'électrise par le moyen des verres frottés. Il faut en convenir; cette découverte de l'identité du *feu électrique* avec celui de la *foudre*, est sans contredit une de celles qui fait le plus d'honneur à la Physique moderne. Nous en sommes redevables à l'ingénieux et laborieux Physicien de Philadelphie, l'illustre M. *Franklin*; c'est lui qui le premier nous a appris à faire descendre le feu du *tonnerre* dans nos laboratoires, à le combiner et à le toucher, pour ainsi dire. (On lit au bas du portrait de ce Savant, célebre à tant de titres, et qui fait tant d'honneur à l'humanité en général, et à notre siecle en particulier, *Eripuit Cœlo fulmen*.....) M. *Bergman* rapporte que depuis que la ville de Philadelphie a généralement adopté l'usage des barres électriques sur les maisons, idée proposée par M. *Franklin* (Consultez les *Œuvres* de cet Auteur Anglo-Americain, traduites par M. *Dubourg*), elle s'est garantie des ravages du *tonnerre*, qui auparavant y étoient si fréquens. On lit même dans son Discours de réception à l'*Académie de Suede, année 1764*, un détail raisonné sur la meilleure maniere de dresser et de diriger les barres et les fils électriques, tant sur les maisons, que sur les vaisseaux, pour garantir les édifices des terribles effets de ce météore.

M. *le Roi*, si avantageusement connu des Savans, a lu aussi à la séance publique de rentrée de l'*Académie Royale des Sciences de Paris, le 13 Novembre, année 1773*, un Mémoire sur la forme des barres ou des conducteurs métalliques, destinés à armer et

préserver les édifices de la *foudre*, en transmettant son feu électrique à la terre. Cet Académicien en a démontré les effets et les avantages, et il préfere l'usage des barres préservatives terminées en pointe, à celles qui sont mousses et arrondies par le bout, pour attirer de plus loin et décharger sans danger en terre et en silence la grande quantité de feu, c'est-à-dire de matiere fulminante, que le ciel recele dans les temps d'orage. M. *le Roi* a encore donné la description de l'appareil qui paroît le plus propre pour faire des observations sur l'électricité de l'air, des nuées orageuses et de la *foudre*.

Quelques Physiciens ont fait exécuter des instrumens propres à mesurer ou déterminer les distances et les quantités électriques et fulminantes. Ces instrumens sont connus sous ces noms d'*électrometre* et *fulgurometre*; les *gardes-tonnerres* sont les conducteurs de la *foudre*.

M. le Docteur *Lind*, d'Edimbourg, a inventé une maison d'épreuve du *tonnerre*, dont on trouve le détail dans le *Journal de Physique*, *Décembre 1773*.

M. l'Abbé *Bertholon* a consigné dans le *Journal de Physique*, *etc. de M. l'Abbé* Rosier, *Septembre 1777*, un nouveau moyen de se préserver du *tonnerre*, après avoir prouvé, ainsi que l'a dit aussi depuis M. *Mourgue*, de la *Société Royale de Montpellier*, que la *foudre* s'éleve souvent de la terre vers les nues. Ce météore terrible, redoutable, ayant une direction double et opposée, il est nécessaire d'établir un double appareil, deux moyens différens et tutélaires pour prévenir ses ravages, se préserver des effets pernicieux auxquels nous sommes exposés. Le *tonnerre* qui sort de la terre forme des fusées d'un feu plus ou moins vif et éblouissant, lesquelles s'élevent de bas en haut, souvent en serpentant avec une rapidité étonnante. La *foudre* s'éleve souvent en silence par des conducteurs qui nous sont invisibles, et elle n'éclate ou ne fait explosion qu'après être parvenue à une certaine hauteur. Ce phénomene n'est point rare dans les montagnes; d'autres fois le gazon et les racines des végétaux qui y sont implantés, sont soulevés de bas en haut par le *tonnerre* qui sort de

terre comme par l'effet d'une mine ; l'écorce des arbres en est détachée ou déchirée ou tordue, et le bois fendu dans sa longueur ou fracassé en formant des ongles : on y reconnoît par-tout la trace du feu électrique. La matiere ignée, qui sort très-abondamment de terre, fait ordinairement son explosion au-dessus de la tête des arbres, notamment quand le nuage qui porte l'orage est au-dessus et puissamment électrisé. La cause formatrice de cette *foudre* existe dans l'intérieur de notre globe, et paroît avoir le même principe que la *foudre*, qui se combine et se développe dans la région des orages et en partant des nuages : dans l'un et l'autre cas, ce sont des torrens de *feu électrique*. M. *Bertholon* croit en général que dans les grands orages, la *foudre* commence au moins par s'élever plusieurs fois de la terre, quoiqu'elle tombe ensuite, et que dans les petits orages elle tombe plus souvent du sein des nuées, vers lesquelles elle s'éleve moins souvent dans ces circonstances. Ce même Physicien prétend avoir observé que le bruit qui accompagne l'explosion de la *foudre*, est presque toujours moins fort lorsque le *tonnerre* s'élance vers les nuées, que lorsqu'il en descend ; l'éclat du son est beaucoup plus considérable dans ce dernier cas. M. *Bertholon* dit avoir vu la *foudre* sortir de la mer sous la forme de traits de feu serpentans dans l'atmosphere, et éclater ensuite avec bruit. Cette *foudre marine* est moins dangereuse que les précédentes ; sa trace est fugitive comme l'éclair qui l'a précédée, et elle ne détonne que pour avertir qu'elle n'est plus. Enfin, le *garde-tonnerre* proposé par M. *Bertholon*, contre la *foudre* qui sort de terre, doit être métallique et armé de pointes dirigées de bas en haut : c'est une barre de fer enfoncée profondément et perpendiculairement en terre très-humide, à chaque côté de l'édifice que l'on veut garantir, et dont l'extrémité dépasse le toit, mais garnie dans sa longueur de broches très-aiguës, disposées en rayons divergens, et dont les pointes doivent être dirigées vers la terre, pour soutirer de tous côtés et en silence la matiere fulminante. Si une ou deux de ces barres avoient leurs pointes infiniment plus élevées,

et leurs broches divergentes dirigées vers le ciel, on auroit alors des *paratonnerre* ou *gardes-tonnerre* tombans, et des *parafoudre* ou *gardes-foudre* ascendans.

Toutes ces raisons paroissent infiniment spécieuses; elles sont appuyées d'expériences comparées. On a démontré jusqu'à l'évidence l'utilité de ces conducteurs, pour préserver les édifices des effets destructeurs du *tonnerre*; ils sont peu dispendieux : les vaisseaux devroient être munis de cet appareil, et il faut en convenir, nous devons beaucoup de reconnoissance à leur Auteur. Mais en vain l'homme se flatteroit-il par-là que le *tonnerre* seroit maintenant à son pouvoir absolu pour le dissiper à volonté, et que cette verge pointue suffiroit pour décharger entiérement de tout son feu la nuée orageuse vis-à-vis de laquelle on la dresse : nous l'avons déjà dit, la disproportion est communément trop grande entre l'effet et la cause. Ajoutons que ces expériences qui prouvent qu'on peut tirer des étincelles de pointes élevées, ainsi que des cerfs volans électriques, doivent être faites avec beaucoup de prudence et exigent des mains habiles. La mort malheureuse du Professeur *Richman* à Pétersbourg, occasionnée par une décharge de l'appareil électrisé subitement par le *tonnerre*, en offre une preuve mémorable.

Par l'événement arrivé le 15 Mars 1774, dans la maison de Milord *Tilney* à Naples, où le *tonnerre* a tombé, et où dans une assemblée de deux ou trois cents personnes, il n'y en a eu que quelques-unes qui ont eu de légeres contusions, quoique le *tonnerre* ou la matiere électrique, ayant parcouru tous les appartemens, eût détaché les dorures des plafonds et des meubles; on apperçoit, dit M. *de Saussure*, en observant la maniere dont la *foudre* a circulé le long des corniches et des baguettes dorées, pourquoi cette foule de personnes qui étoient dans les appartemens ont été préservées de ses funestes effets. Cet événement confirme d'une maniere bien évidente la nécessité de pratiquer dans le pourtour des chambres à coucher ou autres, des conducteurs métalliques, communiquant avec le terrain inférieur ou avec un puits, s'il s'en trouve dans la maison : il suit de là

que si par hasard la matiere de la *foudre* entroit dans ces chambres, elle pourroit facilement être transmise au sol d'en-bas, sans se jeter sur les meubles ou sur les personnes qui se trouveroient dans ces chambres.

L'analogie du *tonnerre* avec la *matiere électrique*, qui est si visiblement démontrée, devient encore sensible par un fait singulier arrivé au Mexique, et communiqué à l'*Académie des Sciences*. Un domestique perclus de ses deux bras, revenant un soir des champs, fut surpris par un orage furieux; il se refugia sous un arbre pour se mettre à couvert de la pluie; là il fut frappé d'un coup de *foudre* qui le laissa quelque temps évanoui : il ne fut point blessé d'ailleurs; au contraire, revenu à lui, il eut la satisfaction d'avoir recouvré le libre usage de ses mains et de ses bras.

L'expédient de sonner, pour se garantir de la chute du *tonnerre*, est-il plus avantageux que les barres électriques? Non, sans doute. On peut quelquefois faire changer de direction les nuages qui portent la *foudre*, lorsqu'ils sont encore éloignés et que les cloches mises en branle sont grosses; mais le plus souvent c'est un moyen de faire crever la nue au-dessus de l'endroit où l'on sonne, au lieu de la détourner, et par conséquent un moyen sûr de faire tomber le *tonnerre*. Il ne manque pas de frapper ceux qui sonnent, que l'on peut regarder comme étant au bout du conducteur. C'est ainsi qu'en 1718 le *tonnerre* tomba dans la Basse-Bretagne sur vingt-quatre Eglises, dans l'espace de la côte qui s'étend depuis Landernau jusqu'à Saint-Paul-de-Léon, et précisément sur des Eglises où l'on sonnoit pour l'écarter. Des Églises voisines où l'on ne sonnoit point furent épargnées. Un Physicien Allemand a calculé que pendant trente-trois ans, le *tonnerre* a frappé trois cent quatre-vingt-six clochers, et tué cent trois Sonneurs, que par préjugé le zele avoit rendus imprudens. En tirant des coups de canon, l'on pourroit plus sûrement détourner la *foudre*. C'est dans une excellente Lettre de M. l'Abbé *Nollet*, sur l'analogie du *tonnerre* avec l'*électricité*, qu'on

trouvera tout le détail des idées de ce célebre Physicien (*a*).

Cette électricité naturelle, qui est beaucoup plus sensible dans le temps des orages, regne cependant toujours dans l'atmosphere, avec la seule différence du plus ou du moins : plusieurs expériences le démontrent. MM. *de Buffon* et *Nollet* avoient imaginé aussi des machines fort ingénieuses pour mesurer ce plus ou moins d'électricité. Un effet aussi fréquent et aussi général que l'est cette électricité de l'atmosphere, a donné lieu de penser à M. *Nollet* qu'elle joue un grand rôle dans l'économie de la Nature. L'expérience lui a appris que l'électricité artificielle accélere le développement des germes, l'accroissement des végétaux, la transpiration des corps vivans et l'évaporation des fluides. La maniere dont la

(*a*) M. *Bourgeois* pense que ce n'est point au mouvement vibratoire du son des cloches, qui fait, comme on l'a cru communément, crever la nuée orageuse, qu'on doit attribuer la chute fréquente de la *foudre* sur les clochers, où on met les cloches en branle dans un temps d'orage. Quoique ce sentiment ait été reçu de la plupart des Physiciens, d'autres plus éclairés, dit-il, ont démontré par un calcul exact, que ce mouvement vibratoire imprimé à l'air ne pouvoit pas parvenir à la nuée où se forme l'orage. En conséquence M. *Bourgeois* rapporte une observation faite depuis peu par Dom *Robert*, et qui lui paroît démontrer d'une maniere non équivoque, que cette chute fréquente de la *foudre* sur les clochers a une cause bien différente de celle que les Physiciens lui assignoient. Dom *Robert* a observé, en jetant les yeux par hasard, dans un temps de violent orage, vers de petites ouvertures ou lucarnes du clocher de l'Eglise voisine de sa chambre, où on sonnoit toutes les cloches, que les cloches qu'on mettoit alors en branle et à volée s'électrisoient autant et même avec plus d'activité qu'une barre de fer placée au haut d'une tour ou du faîte d'une maison; et qu'à mesure que la cloche voisine d'une des lucarnes étoit en branle, il en sortoit chaque fois une flamme bleuâtre et très-vive au moment qu'il partoit un *éclair* de la nuée, et elle étoit plus ou moins vive à proportion de l'intensité de l'*éclair* : elle cessoit de paroître lorsque le bruit du *tonnerre* avoit cessé; à un nouvel *éclair* elle reparoissoit : dès qu'on cessoit de sonner on n'appercevoit plus aucune flamme, quoiqu'il partît des *éclairs* redoublés de la nuée. Ce phénomene, dit le même Observateur, démontre très-évidemment que les cloches vivement ébranlées dans la proximité d'un orage, s'électrisent et se chargent des courans électriques qui sortent de la nuée dans le temps qu'elles sont

matiere électrique frappe et parcourt différens corps tant animés qu'inorganiques, sera toujours un sujet d'étonnement et d'admiration. On nous a fait voir des tiges et des épis de froment ramassés dans une piece de blé frappée de la *foudre* dans le Soissonnois; toute la forme en est complétement conservée, mais la couleur en est noire et brillante comme celle du *crayon-molybdene*; la légéreté et la friabilité en sont extrêmes.

L'utilité de la *foudre* est, 1.° de rafraîchir l'atmosphere : en effet, on observe presque toujours qu'il fait moins chaud après qu'il a tonné; 2.° de purger l'air d'une infinité d'exhalaisons nuisibles, et peut-être même de les rendre utiles en les atténuant. On prétend que la pluie qui tombe lorsqu'il tonne, est plus propre qu'une autre à féconder les terres; au moins est-il vrai qu'une grande pluie diminue la

---

mises en branle, d'où il doit nécessairement arriver, ou que les cloches mises en branle pendant l'orage dépouilleront à la longue la nuée de tout le feu électrique dont elle est chargée, et alors la compression étant diminuée dans la nuée orageuse, l'air violemment agité par les vents aura plus de prise pour la séparer et la faire crever, et la *foudre* tombera sur le clocher; ou que si le courant de feu électrique non interrompu, qui s'établit depuis la nuée jusqu'aux cloches, est trop impétueux et trop abondant, les cloches ne pouvant plus soutenir cette quantité surabondante de feu électrique, il s'en détachera une partie qui descendra le long des cordes qui se trouvent alors humides à cause de l'orage, qui lui serviront de conducteur, et il s'élancera sur les Sonneurs. Voilà pourquoi, continue notre Observateur, on voit si souvent les Sonneurs tués ou blessés, suivant la quantité du feu électrique qui les atteint ou leur imprime pour le moins une terrible commotion.

L'observation de Dom *Robert* mérite sans doute attention; mais M. *Deleuze* dit que ce seroit peu connoître la nature de l'électricité, que d'en conclure que l'ébranlement violent des cloches que l'on sonne, les rend par lui-même plus électrisables : le mouvement, dit-il, ne peut contribuer à les électriser qu'en les approchant de quelque corps de la nature des conducteurs, à portée de recevoir l'électricité des nuées orageuses; et il paroît que c'étoit le cas de l'observation qu'on vient de citer : la flamme paroissoit dans le moment qu'une cloche se levoit, sans doute parce qu'alors elle s'approchoit ou du toit ou des couvertures des fenêtres; mais il n'en résulte pas moins que ceux qui sonnent sont exposés à un danger évident.

foudre, ou même la fait cesser, parce que cette pluie emporte avec elle une grande partie de la matiere qui contribue à former la *foudre*. Plusieurs liqueurs fermentent davantage pendant l'action de la *foudre*; d'autres cessent de fermenter, comme le vin et la biere; d'autres se gâtent, comme le lait. Ces derniers phénomenes, tout simples qu'ils paroissent, sont très-difficiles à expliquer, et nous ne l'entreprendrons point. Les Médecins recherchent avec curiosité quelle peut être la cause de la mort des hommes et des animaux qui périssent frappés de la *foudre*, sans que leur cadavre présente aucune trace de l'accident qui les a privés de la vie. Meurent-ils par l'effet de la frayeur que leur cause le fracas horrible du *tonnerre* et le grand feu dont ils se voient avec surprise environnés ? Sont-ils étouffés par la vapeur subtile du fluide ignée ou électrique de la Nature, qui dans la circonstance dont il s'agit, seroit pour tous les animaux le poison le plus prompt et le plus actif ? Ne pourroit-on pas enfin présumer que lorsque la *foudre* éclate, qu'elle chasse l'air de l'endroit où elle agit, en lui faisant perdre en même temps son élasticité, les animaux se trouvent alors comme dans un vide parfait, et meurent de la même maniere que ceux que l'on enferme sous le récipient de la machine pneumatique ? Il est presque vraisemblable que ces trois causes agissant ensemble ou séparément, peuvent arrêter le cours de la vie animale et occasionner la destruction de la machine (*a*).

(*a*) M. le Chevalier *de Villars*, Observateur instruit, et Commissaire de S. M. Très-Chrétienne à la Louisiane, nous a mandé, le 16 Août 1788, ce qui suit : « J'ai été foudroyé deux fois, je suis entouré de gens qui l'ont été, et je suis convaincu par l'expérience que le mot du peuple est vrai : *que celui qui a vu l'éclair n'a plus rien à redouter*. L'animal frappé par la *foudre*, soit à mort, soit d'une maniere à perdre tout sentiment, tombe ou meurt sans avoir rien vu, rien entendu, et conséquemment sans que la peur ait pu avoir aucune influence sur son état....... L'animal même, qui n'est frappé que légérement mais directement par la *foudre* dans un lieu clos, tel qu'un appartement, ne voit qu'une foible partie de l'*éclair*, et n'entend qu'un bruit dont l'explosion paroît moins forte qu'en rase campagne, où la masse

On rencontre assez souvent des animaux meurtris, blessés, mutilés, et même tués par la *foudre*; ce n'est pas tant leur mort qui surprend, que la route tout-à-fait singuliere que la *foudre* a prise pour produire, soit à l'intérieur soit à l'extérieur, les désordres et les différentes sortes de phénomenes qu'on peut observer : au reste, ces sortes de singularités de la *foudre* ne sont pas particuliers aux seuls corps vivans et animés (*b*).

---

d'air environnante est libre...... Étant dans un appartement assez étroit, j'ai eu des personnes tuées près de moi par la *foudre*, sans qu'elles eussent des marques apparentes de brûlure ou de mutilation, et je n'ai point reconnu que les vapeurs de la *foudre* aient gêné en moi la faculté de respirer. Je soupçonne que les personnes foudroyées et tuées sans indices extérieurs, ont péri d'une véritable apoplexie ou séreuse ou sanguine..... Dans le cas où il y auroit encore des signes de vie, je conseille, pour rendre le ton aux parties du corps comme paralysées par la *foudre*, la saignée, les frictions et la limonade de vinaigre.... La plupart des personnes que l'on ne secourt pas à temps, périssent dans la suite par des obstructions ou des dépôts.... L'effet de la *foudre* est d'engorger les vaisseaux, en faisant refluer vivement le sang et les humeurs (ajoutons-y le fluide nerveux) des parties frappées directement vers les parties opposées..... »

(*b*) Qu'il me soit permis d'exposer ici quelques effets du *tonnerre* que j'ai observés à Chantilly, (lieu de plaisance où les eaux coulantes et jaillissantes sont en quantité, et qui est entouré de forêts) : j'en ai adressé la relation à MM. *de Lalande* et *le Roi*, de l'Académie des Sciences, qui l'ont communiquée à cette savante Compagnie, dans l'assemblée tenue le 31 Août 1771. Cette relation a été faite par ordre de personnes du premier rang, et qui ont permis d'y être nommées, après en avoir entendu la lecture et l'avoir approuvée. Comme cette observation tient à un genre de météore étudié depuis long-temps, mais dont la cause et tous les effets ne sont peut-être pas assez connus, l'Académie a jugé qu'on ne sauroit trop recueillir de faits à ce sujet; et en conséquence elle a chargé M. *le Roi* de faire un extrait de ma relation pour être conservé dans les annales de la Physique : il doit être inséré dans l'*Histoire de l'Académie*. Voici cette relation :

Hier, 12 Août 1771, sur les deux heures après midi, le temps menaçant de la pluie, en un instant tout l'horizon s'obscurcit beaucoup, et la pluie tomba en trombe, ou comme on dit proverbialement *par seaux*. Les vieillards de Chantilly prétendent qu'on n'y a jamais essuyé d'orage aussi considérable : les gouttes d'eau étoient en effet aussi larges que celles qu'on dit tomber en Nigritie, (on les estime d'un pouce de diametre); elles étoient

On appelle *éclair*, *Fulgur*, une grande flamme fort brillante, qui s'élance tout-à-coup dans l'air, et qui se répand de toutes parts en zigzags ou ondulations, mais qui cesse sur le champ : on apperçoit également des *éclairs*, soit que le temps soit beau et serein,

---

néanmoins très-serrées, comme tuilées, et avoient différentes directions dans leur chute, ainsi qu'on l'observe quelquefois lorsqu'il tombe en même temps de la pluie, de la neige et de la grêle. Je me plaçai de maniere à bien observer l'orage : j'étois à une fenêtre à l'Ouest du grand Château de Chantilly, et en face d'un pays voisin, que l'on nomme *Gouvieux*, canton qui sert en quelque sorte de barometre aux habitans de Chantilly ; les vents et les nuages qui leur viennent de ce côté-là les menacent de mauvais temps, et sur-tout de fortes pluies. L'orage d'hier venoit du côté de Gouvieux, il dura pendant deux heures : il y avoit par intervalle des redoublemens d'averses, avec un gros vent qui siffloit et tourbillonnoit : on eût pu comparer cette averse à ces torrens qui grossissent en un instant et bruissent comme une cataracte. Je n'ai pu distinguer dans cette pluie aucuns cristaux de grêle ; mais ayant quitté mon premier poste, allant et m'approchant du bassin du petit Château, à l'instant d'un fort coup de *tonnerre*, je distinguai très-bien, entre les grosses gouttes de pluie qui faisoient *cloche* sur la nappe d'eau, d'autres gouttes d'une grosseur médiocre qui, en s'étendant sur la nappe du même bassin, offrirent à ma vue des pellicules de couleur d'iris : je crus alors devoir attribuer ce phénomene à la réflexion d'un double arc-en-ciel qui se voyoit vers le Sud-Est du Château ; mais la couleur d'iris des pellicules ne cessa pas de paroître, même long-temps après la disparition du double arc-en-ciel.

Dans la durée de cet orage, qui fut précédé et souvent accompagné d'un vent très-impétueux et tourbillonnant, le barometre et le thermometre varioient à chaque instant. Le thermometre de *Réaumur*, qui étoit à quinze degrés de dilatation avant l'orage, descendit à douze degrés ; ce qu'il ne faut attribuer qu'à la fraîcheur occasionnée par la pluie : il y eut même un moment où le barometre éprouva subitement une ascension et un abaissement ou refoulement, comme si on l'eût incliné de quelques degrés, et qu'on lui eût rendu aussi-tôt sa position verticale. J'observai en outre que les fameuses carpes des fossés du Château parurent très-agitées ; elles ne faisoient que monter et descendre dans leur habitation liquide, comme si elles eussent été soulevées et précipitées contre leur gré. Je courus aussi-tôt au Cabinet de physique ; je mis bien vîte en mouvement la machine électrique, et je puis assurer n'avoir jamais tiré, avec cette même machine, d'étincelles aussi fortes ni aussi lumineuses. Je ne dois pas omettre que depuis plusieurs jours le temps avoit toujours été pluvieux et frais ; qu'il n'avoit point été précédé d'une très-grande chaleur,

soit que l'air soit couvert de nuages; mais on n'en voit ordinairement qu'à la suite d'un ou de plusieurs jours chauds : dans ces momens, les *éclairs* se succedent, le ciel est tout en feu : les traits de feu qui caractérisent les *éclairs*, paroissent souvent sans que

---

et qu'il avoit plu par intervalles abondamment pendant quatre heures et dans une étendue peu considérable.

L'orage du 12 continuant, et le *tonnerre* grondant toujours très-fortement et comme par bonds sur les nues; en un mot, l'atmosphere étant pour ainsi dire en convulsion, je voulus passer sur le pont inférieur qui conduit du petit Château aux souterrains du grand Château; là je fus saisi d'un coup d'*éclair;* je m'arrêtai : la zone d'air qui souffloit en cet endroit très-vivement fut tout à coup comme interceptée, au moins elle me parut raréfiée à l'excès : je fixai accidentellement ma vue sur l'une des plates-bandes de fleurs du parterre qui est devant le petit Château (ce parterre offre actuellement une petite pelouse de gazon ornée à l'Angloise); les fleurs de cette plate-bande correspondante par sa situation à la direction du petit pont sur lequel j'étois, ne furent point agitées en ce moment, tandis que les fleurs des plates-bandes voisines, à droite et à gauche, étoient très-ébranlées; sur la même direction de ce grand calme local et momentané (pour ne pas dire cette espece de vide), le *tonnerre* qui grondoit encore avec grand fracas, en commençant par ces craquemens vifs et nets qui précedent presque toujours le roulement long et sonore qu'on entend dans l'atmosphere, tomba dans Chantilly sur la maison habitée par le nommé *Durandel*, Palefrenier de S. A. S. Mgr. le Prince *de Condé*. Voici un détail de l'effet que la *foudre* y a causé :

La femme de ce Palefrenier étoit au premier étage, près et en face d'une fenêtre fermée, exposée à l'Ouest-Nord-Ouest, et qui donne sur une cour; elle lavoit alors sa vaisselle, tenoit à la main une assiette de faïence : la *foudre* entra par cette fenêtre en cassant cinq carreaux de verre, donna dans l'oreille et au bras (du côté droit) de la femme une forte commotion, cassa l'assiette qu'elle tenoit; elle se porta de là sur le lambris exposé au Nord, y fit une tache noire et circulaire correspondante au pourtour de la tête d'un gros clou; se jeta, sans laisser aucune trace de son passage, sur un autre clou, à un pouce et demi de distance du précédent; traça sur le lambris au pourtour de ce second clou une même tache circulaire; se porta ensuite vers un buffet, y vitrifia d'une couleur noirâtre et ineffaçable l'émail blanc d'une assiette, ainsi que la partie de l'émail jaune à l'extérieur d'une petite marmite de terre qui étoit appuyée contre l'assiette; la matiere fulminante produisit le même effet sur un couvercle en porcelaine; la vitrification en est raboteuse et pleine de gerçures : ce météore se déploya vers le manteau du buffet, fit une entaille longitudinale à une planche de bois posée verticalement, et y

le *tonnerre* gronde, et alors ce sont des *éclairs de bouffées ;* au lieu que les *éclairs fulgurans* annoncent très-ordinairement les coups de *tonnerre*. L'*éclair* est formé des matieres inflammables qui s'élevent de la terre, et notamment de sa surface où naissent et

---

traça une espece de fusée noirâtre qui communique de l'entaille au cercle du second clou. La flamme se glissa entre le mur et un tableau à côté du buffet, où elle joua un rôle assez singulier. Les quatre barres du châssis en bois qui tenoient tendue la toile du tableau, furent désassemblées, séparées de la toile et portées à quelque distance ; la toile du tableau se trouva mise en rouleau ; la peinture n'en a point été altérée, et le clou où étoit suspendu le tableau n'a été ni cerclé ni emporté. La *foudre* est revenue vers l'Ouest-Nord-Ouest sur la pierre à laver, a endommagé très-légérement l'embouchure du tuyau de plomb de cette pierre à laver, et uniquement par le côté du Sud-Est ; une écumoire en laiton posée sur l'embouchure de ce tuyau, a été comme détruite et corrodée par le rebord qui faisoit point de contact. La *foudre* se porta de là vers la grande fenêtre d'un autre appartement à l'Est-Sud-Est, où elle cassa seize carreaux ; vint ensuite au Nord sur le manteau de la cheminée, en arracha le papier qui y étoit collé, un clou ou piton avec une quantité de plâtre où ce clou étoit implanté et servoit à suspendre un saladier de faïence, qui fut cassé, peut-être par sa seule chute, en quantité de morceaux (la surface du plâtre qui contenoit ce clou, offrit au pourtour du clou un cercle noirâtre, très-régulier, et d'un pouce de diametre) : de là la matiere fulminante tomba sur l'âtre de la cheminée, y écorna un carreau en terre cuite ; elle se porta ensuite entre deux poutres de bois de chêne et sapa le plafond en plâtre ; sa route du carreau au plancher étoit diagonale et vers l'Ouest. La *foudre* entama ce plafond de la largeur de la main, y fit un trou de part en part de forme conique, mais en zigzag et du diametre d'un tuyau de plume à écrire. Enfin le dernier effet de son ravage dans cette maison fut à l'Ouest-Nord-Ouest, sur l'un des chevrons du grenier qu'elle divisa longitudinalement en deux, elle en arracha deux morceaux qu'elle jeta à quelques pas, cassa les seules tuiles de la couverture qui y correspondoient, et se fit jour dans le côté opposé du grenier près de la cheminée, à l'Est-Sud-Est, dont elle écorna le sommet ; elle détruisit un nid d'hirondelle garni de petits, et les réduisit en charbon noir, friable et sans changer leur forme extérieure ; puis elle cassa et jeta quelques tuiles du toit dans le jardin qui est au bas, mais sans avoir endommagé ni les lattes ni le chevron de ce côté. La *foudre* disparut ensuite, ayant laissé par-tout dans son passage une vapeur, une fumée d'une odeur de soufre mêlée d'ail très-forte. Ceux des voisins que la curiosité invita à monter dans l'escalier et entrer dans les appar-

meurent une foule de végétaux et d'animaux, qui tour à tour nous servent et nous font la guerre : la flamme de ce météore est d'autant plus grande, que la quantité des matieres réunies est plus considérable. On prétend que quand la flamme parcourt d'un bout

---

temens fulminés, trouverent la femme dans un tel état, et elle jetoit des cris si aigus, qu'ils la crurent possédée du diable. Tous éprouverent pendant quelques minutes de l'embarras dans leur respiration.

Quelques momens après on s'apperçut que dans le grenier d'une maison voisine, tous les fagots qu'on y avoit arrangés depuis quelques jours avoient été culbutés, dispersés, mais sans aucun autre dommage.

Je me suis transporté plusieurs fois sur les lieux ; je les ai visités et examinés avec attention. Il est probable que la combustion du nid d'hirondelle et des petits (le nid étoit placé à l'entrée de la cheminée, du côté du toit : les angles intérieurs fournissant à ces oiseaux un moyen facile d'y faire tenir le mortier dont leur nid est composé), est due à l'expansion électrique de la matiere fulminante. Je n'ai pu distinguer aucune trace de son entrée dans le grenier à fagots, peut-être qu'une recherche plus suivie m'eût fait découvrir sa route : on sait que la matiere du *tonnerre* se fait souvent jour par des ouvertures très-petites, presque imperceptibles ; ni le chevron de bois éclaté en deux, ni les deux fragmens qui en ont été séparés, ni l'entaille de la planche du buffet, n'ont été noircis, ni ne portent aucune empreinte de feu ; on diroit du bois neuf entaillé ou écartelé. La maison qui a été foudroyée fait un corps continu avec d'autres bâtimens ; au-dessus et assez loin de la fenêtre, par où la *foudre* est entrée, se trouvent sur la partie au Nord deux petites potences en fer, lesquelles supportent une gouttiere de plomb d'un pied et demi de longueur sur un demi-pied de largeur. Dans l'intérieur des chambres et du grenier, même au plafond et aux fenêtres, il n'y a aucune barre, ni potence, ni sonnettes de métal ; rien ne paroît ici avoir dirigé ou servi de conducteur à la *foudre* qui, ainsi que l'électricité artificielle, montre beaucoup de prédilection pour les corps métalliques. Le grenier de la maison fulminée dans ses deux étages est beaucoup plus élevé que le grenier voisin à fagots : ces deux greniers n'ont aucune communication ensemble, ne sont pas dans la même direction ; celui de la maison habitée par la femme *Durandel* est couvert en tuiles, celui du grenier à fagots l'est en ardoises. Lorsque j'interrogeai la femme fulminée, elle venoit d'être saignée, et étoit alors dans son lit ; ses alarmes n'avoient pas encore cessé, elle se plaignoit toujours de la paresse de son bras, du bruissement de son oreille : elle paroissoit stupéfaite et hébétée, mais plus affectée de la peur que de l'effet de la commotion. En effet, elle s'imaginoit, à chaque personne qui

à l'autre et avec beaucoup de vîtesse toute la traînée de la *foudre* ou la nuée à *tonnerre*, elle pousse ou emporte avec elle certaines parties qui ne sauroient s'enflammer avec la même vîtesse ; mais lorsqu'elle les a rassemblées, qu'elle les a en même temps fort

---

entroit, entendre tonner et voir la *foudre* fondre de nouveau sur elle.

Dans la durée du même orage dont j'ai fait mention ci-dessus, LL. AA. SS. MM. le Prince *de Condé*, le Duc *de Chartres* et le Duc *de Bourbon*, accompagnés de plusieurs Seigneurs, essuyerent tous, à la chasse du cerf, la grande pluie. Ils couroient alors dans la plaine presque tous de file et à toute bride ; ils avoient le vent de côté ; et au moment de l'éclat du plus fort coup de *tonnerre*, chacun d'eux éprouva en même temps une commotion semblable à celle qu'on donne par le moyen d'une machine électrique qui auroit été fortement chargée. Cette commotion ne se porta point aux articulations, mais sur les régions du thorax et de l'abdomen. Il parut que les chevaux partagerent l'effet de la commotion ; tous en frémirent au même moment. M. *le Roy* croit que ces chevaux ont pu l'éprouver dans les articles, leurs jambes qui faisoient la communication avec le terrain se trouvant précisément dans le cas des bras lorsqu'on reçoit le choc de la commotion électrique à l'ordinaire. Ce même Académicien soupçonne aussi que le choc de la matiere fulminante qu'a pu recevoir le cavalier, s'est transmise au cheval, et par ses jambes à la terre.

Le cheval que montoit S. A. S. M. le Duc *de Bourbon*, s'élança même très-brusquement sur la gauche de la file, et presque tous les Chasseurs crurent que ce Prince avoit été tué et jeté bien loin par la chute de la foudre. Tout concouroit à le faire croire : on venoit de le voir à l'apparition de l'*éclair* accompagné du coup de *tonnerre*, tout entouré de fluide ignée, et on ne le voyoit plus dans le rang des Chasseurs. Certainement le danger étoit des plus éminens. Ce Prince dit qu'en ce moment il se sentit frappé d'un fort coup sur la poitrine, et éprouva sur la face un effet pareil au bruissement de la matiere électrique. Quelques Piqueurs apperçurent des traces noires sur le visage de ce Prince, notamment à l'endroit de la barbe, et en plus grande quantité encore sur la levre supérieure. Ces traces noires parurent au toucher onctueuses comme de la suie très-grasse. Tous les Chasseurs, même les gens de l'équipage, affirment avoir respiré une odeur de soufre. S. A. S. M. le Prince *de Condé* se trouva un peu affaissé après la commotion. La région de son estomac en fut très-fatiguée pendant le reste de la journée. S. A. S. M. le Duc *de Bourbon* ne commença à respirer facilement qu'au bout de trois heures. S. A. S. M. le Duc *de Chartres* a éprouvé les mêmes effets, quoique moins fortement ; mais son Ecuyer (M. *de Froissy*) voulant lui parler, se sentit la voix et la respiration interceptées ;

échauffées, en sorte qu'elles puissent s'enflammer avec la matiere propre de l'*éclair*, tout éclate et se disperse avec une violence étonnante ; et on entend alors ce bruit qui retentit dans l'air, et qui constitue le *tonnerre*, dont l'*éclair* est l'avant-coureur, parce

---

pour le moment. L'un des Seigneurs (M. le Marquis *de Lescure*) n'éprouva rien de la *foudre*. Il prétend s'en être garanti en retenant son haleine, et s'étant tenu baissé sur son cheval, que la matiere électrique du *tonnerre* n'épargna pas plus que les autres. L'un des Piqueurs, fils de la femme *Durandel* qui a été fulminée, crut périr par l'effet de la *foudre* qui lui paroissoit alors comme une pluie de feu. On sait que la pluie est quelquefois électrique, et les Physiciens s'accordent à regarder l'eau comme un conducteur de l'électricité. Nous ne pouvons trop inviter les cavaliers qui se trouvent en plaine pendant un orage accompagné de *tonnerre*, de ne point galoper, mais de s'arrêter. Le courant d'air qu'ils font en allant de cette vîtesse, peut favoriser ou déterminer la nuée à s'ouvrir en entier sur leur tête, et à devenir ainsi infiniment funeste. Il vaut donc mieux en pareil cas descendre de cheval, attendre que l'orage soit passé, se tenir dans un endroit isolé, et sur-tout éviter les arbres ; car enfin il vaut mieux être mouillé que foudroyé. (On a observé que les arbres qui contiennent de la résine, s'ils ne repoussent pas la *foudre*, paroissent moins l'attirer que ceux qui ne contiennent que des sucs aqueux ; ces derniers en sont souvent frappés, sur-tout ceux qui ont toute leur séve : M. *Bertholon* a observé que ces végétaux sont aussi d'excellens conducteurs de la matiere électrique).

Aujourd'hui (lendemain de l'événement) le *tonnerre* s'est fait entendre dans la matinée ; il y a eu quelques *éclairs* dans la durée de quatre averses d'eau qui ont tombé successivement. Le barometre est toujours à la grande pluie ; il est six heures du soir, il pleut encore abondamment. Le barometre n'a éprouvé ou ne montre aucune oscillation brusque, comme hier. Mais voilà une plus grande ondée : c'est une giboulée de grosse pluie, presque perpendiculaire, mêlée de grêle et de pluie fine dans la direction au Sud : le vent est impétueux, et même tout l'orage, ce qui est assez rare. Tels ont été les effets de l'air inflammable de l'atmosphere dans ces foudroiemens, etc. J'estime que les nuages à foudre font plus de six milles par heure ; ce calcul est modéré d'après la vîtesse de certains nuages.

Le surlendemain, la malade fulminée ne se ressentit presque plus de l'effet électrique. Les Princes, et S. A. S. Madame la Duchesse *de Bourbon*, curieux des phénomenes de la Nature, et touchés des malheurs qui affligent l'humanité, ont été voir successivement cette femme et les désordres que la foudre a occasionnés dans sa maison. Ils ont secouru l'infortunée, et leur présence a achevé de dissiper sa frayeur.

que la lumiere se transmet avec infiniment plus de vîtesse et se propage à une bien plus grande distance que le son. Nous avons exposé que l'on entend quelquefois le *tonnerre* gronder dans la nuée à *tonnerre*, sans que l'*éclair* ait paru auparavant : cet effet vient de ce que les nuées où se prépare l'orage se sont tellement rapprochées et condensées, sur-tout les inférieures, qu'elles sont alors trop épaisses, trop sombres pour permettre de voir la lumiere de l'*éclair*. Il faut cependant convenir que l'obscurité bien marquée sur notre horizon, donne à l'œil la facilité de suivre sans erreur et sans illusion, la trace des *éclairs* dans les airs, ou dans des nuages peu épais. Il fait quelquefois des *éclairs* et du *tonnerre* en temps serein, ce que M. *Musschembroeck* attribue aux exhalaisons qui s'enflamment avant d'être montées assez haut pour produire des nuages. On a vu des *éclairs* partir quelquefois en même temps de la terre et des nuages, et l'on soupçonne que ce phénomene a lieu toutes les fois que la nuée à *tonnerre* s'approche assez de la terre pour que les deux courans de fluide électrique puissent se rencontrer : des personnes s'étant trouvées dans l'atmosphere de tels courans, en ont eu la respiration gênée; il leur paroissoit que le feu de l'*éclair* se tiroit d'eux, de leurs entrailles. *Voyez* Feu électrique, Orage, Ouragan *et* Tempête.

TONNITE. Nom donné aux *tonnes* devenues fossiles; on les appelle aussi *globosites*; Voyez *ce mot* et *celui de* Tonne.

TON-NYHIOU. Nom que les Siamois donnent à l'*ouatier* ou *arbre porte-ouate*. Cet *ouatier* dont ils distinguent deux especes différentes, est beaucoup plus grand que l'*apocin* qui fournit en Europe une espece d'*ouate*. Voyez *à l'article* Apocin.

TOPAZE, *Topazius*. Pierre précieuse, polygone, de forme octaëdre tronquée, diaphane, luisante, resplendissante, dont la couleur est d'un jaune d'or mêlé d'une foible teinte de vert très-éclatant et plus ou moins foncé. Cette pierre conserve sa couleur dans le feu pendant un certain temps, et s'y soutient elle-même. La *topaze* est, après le *diamant*, la

troisieme pour la dureté ; propriété qui lui donne ce poli si éclatant, et le rend susceptible de résister en quelque sorte à la lime : on croit que cette espece de pierrerie doit sa couleur au plomb, parce que l'on donne au cristal factice la couleur de la *topaze*, par le moyen du plomb.

On distingue les *topazes* en *topazes orientales* et en *occidentales*. La premiere espece est la plus estimée et la plus dure ; elle se trouve dans l'Arabie, dans le Ceylan et au Pégu : sa couleur est une teinte jonquille ou citron ; elle est très-diaphane. On choisit celle qui est plutôt satinée que veloutée, dont le jaune n'est ni trop outré, ni trop pâle, ni verdâtre, ni de couleur d'eau ; celle enfin qui, taillée à facettes, est d'un beau jaune d'or vif et clair, et dont la couleur est également distribuée : une telle pierre exposée à différens aspects de la lumiere, paroît comme remplie de paillettes d'or, d'un brillant resplendissant ; cependant elle n'en contient point. On en trouve quelquefois en Egypte qui sont aussi belles que celles de l'Arabie ; elles passent dans le commerce pour *orientales*, mais elles n'en ont pas la dureté. *Consultez* les *Voyages de Tavernier*.

La *topaze occidentale* est moins dure que l'*orientale* : la plus dure et la plus estimée, après la *topaze orientale*, vient du Brésil ; elle est d'un beau jaune-orangé et prend un très-beau poli.

La *topaze de Bohême*, qui est très-commune, offre des cristaux ou canons assez gros : son poli est bien moins vif que celui des deux précédentes *topazes*, par conséquent elle n'en a ni le brillant, ni le jeu : sa couleur tire un peu sur celle de l'hyacinthe. Parmi les *topazes de Bohême*, il y en a une espece qu'on appelle *topaze enfumée* ; c'est un cristal de roche coloré en jaune-brun et de couleur sombre. Quant aux *topazes cubiques* que M. *Gmelin* dit avoir vu en Sibérie, ce ne sont que des *spaths fluors de plomb* ou des *quartz cristallisés* et colorés.

On a découvert ces années dernieres dans la Saxe une espece de *topaze* d'une couleur jaunâtre claire, très-transparente : sa forme est prismatique, à six ou

huit pans inégaux, terminée à l'une des extrémités par une pyramide souvent hexaëdre et tronquée. Cette *topaze* est dure, et prend au poliment un éclat assez vif ; elle se trouve, entre autres endroits, dans les cavernes de la montagne appelée *Schneckenberg* (à Schneckenstein), près de la colline de Tanneberg, à deux milles d'Averbach, dans le Voigtland. Ces cavernes sont formées par des rochers qui s'élevent au-dessus de la terre; on y rencontre la *topaze* en assez grande abondance dans les crevasses d'un roc fort dur, tantôt entourée d'une marne jaunâtre, tantôt dans le quartz ou parmi un grès cristallisé, qui vraisemblablement est une roche de corne. Ce grès est tellement dur, qu'on peut s'en servir pour tailler les *topazes* elles-mêmes. *Consultez* la *Dissertation* qui se trouve à la fin de la *Pyritologie de* Henckel, *Traduction Françoise*, extraite des *Act. Physico-Medic. Acad. nat. Cur. Vol. IV, obs. 82, p. 316.* Consultez aussi les Recherches que M. *Pott* a faites sur cette *Topaze*, et qui se trouvent dans la *Continuation des Expériences Chimiques sur la Lithogéognosie, pag. 112 et 113 :* ensuite l'Ouvrage de M. *Kern* sur la *Topaze de Saxe*, publié par M. *Born :* enfin, les *Recherches Chimiques sur la* Topaze de Saxe, *par M.* R. Marcgraff, *traduites de l'Allemand*, et insérées dans le *Journal de Physique, Supplément, 1782, Tome XXI.* Nous possédions dans notre Cabinet un très-beau groupe de ces *topazes de Saxe*, entremêlées de *cristaux de roche ;* parmi ces *topazes* il y en a quelques-unes qui ont près d'un pouce de longueur, et couchées entre les *cristaux de roche* dont la cristallisation est très-remarquable ; tout y est disposé par couches.

Il y a environ quarante ans qu'on a découvert dans le Brésil une espece de *topaze*, dont la teinte est peu constante et des plus singulieres. Cette *topaze*, étant exposée dans un petit creuset rempli de cendres sur un feu gradué, mais jusqu'à faire rougir le creuset, perd sa couleur jaune-orangée et y acquiert celle d'un véritable *rubis-balais* dont le jeu est souvent des plus agréables. Cette *topaze* du Brésil est souvent d'une couleur foncée et enfumée, et d'un jaune sale. On n'en faisoit aucun cas avant que le hasard eût présenté

cette connoissance à quelques Joailliers : ils en ont fait un mystere jusqu'au moment où M. *Dumelle*, Orfevre et Metteur en œuvre, en a communiqué le secret à l'*Académie des Sciences* par l'entremise de M. *Guettard*. Consultez le *Journal Economique du mois d'Octobre 1751*. On prétend même que tous les *rubis* qui viennent actuellement du Brésil sont des *topazes* préparées suivant la maniere ci-dessus indiquée. Nous avons été témoin que la *topaze* de Saxe perd sa couleur dans le feu; elle reste blanche et transparente. Nous avons reçu, il y a quelques années, des *topazes* du Brésil nettes et d'une belle eau, dont la cristallisation consiste à un prisme tétraëdre ou quadrilatere et rhomboïdal, à pans striés, terminé d'une part par une pyramide courte, du même nombre de côtés, dont les plans sont triangulaires et lisses.

A l'égard des *topazes* qui se débitent dans le commerce pour l'usage médicinal, elles ne sont communément qu'un *spath* vitreux et fusible, à feuillets parallélogrammes; mais quelles qu'elles soient, elles n'en sont, suivant toute apparence, ni plus ni moins salutaires au corps humain, et les Pharmacologistes devroient regarder comme suspectes les vertus médicamenteuses des pierreries. La *topaze* dure est un des cinq *fragmens précieux*; Voyez *ce mot*. Cette pierre précieuse tenoit le second rang sur le pectoral du Grand-Prêtre Juif; on y lisoit le nom de la Tribu de *Siméon*.

Lorsque la *topaze orientale* est parfaite, on la peut estimer, dit M. *Dutens*, à raison de seize livres le premier carat; et pour savoir le prix de celle de deux, trois ou quatre carats, il faut multiplier l'un par l'autre et multiplier le produit par seize livres, et ainsi de celles d'un plus grand poids, comme il est observé à l'égard du *diamant*. Mais si cette pierre précieuse a la moindre teinte enfumée qui lui ôte de sa transparence, elle diminue d'un tiers du prix des parfaites, et des deux tiers même si elle a quelque autre imperfection. La belle *topaze* du Brésil peut s'évaluer, quand elle est parfaite, à six livres le carat, et en augmentant suivant son poids, ayant égard à la regle prescrite pour l'évaluation de la *topaze*

orientale. En sorte qu'une *topaze orientale* et parfaite (à raison de seize livres le premier carat), pesant seize grains ou quatre carats, sera estimée deux cent cinquante-six livres; tandis qu'une *topaze* du Brésil du même poids de quatre carats, ne vaudra que quatre-vingt-seize livres. Quant à la *topaze* de Saxe, les Joailliers se contentent d'estimer cette sorte de pierre à l'œil, selon la beauté de la couleur et la grosseur.

La *topaze* des Anciens offre une couleur jaune avec une teinte de vert éclatant; c'est notre *chrysolite*, et c'est ainsi que nous l'avons appelée; tandis qu'ils appeloient *chrysolite* la pierre que nous désignons aujourd'hui par le nom de *topaze*, et en cela ils avoient raison : le mot *chrysolite* étant composé de deux mots grecs, χρυσος or, et λίθος, pierre, ce qui convient mieux à la *topaze* qu'à notre *chrysolite*. Voyez Chrysolite.

TOPINAMBOUR. Un Cultivateur industrieux de Dijon, méditant sur la force reproductive des végétaux, ayant couché en terre des branches de cette plante, leur a fait prendre racine et fournir ensuite des tubercules peu différens pour la grosseur de ceux de la principale racine. Ce n'est donc pas seulement dans les tiges des arbres, dans celles qui doivent subsister pendant l'hiver, que la Nature distribue des germes de toutes les parties du végétal; elle en place encore dans les tiges et les branches qui, tous les ans, doivent périr et se renouveler. On prétend même que les branches du *topinambour*, coupées et mises en terre, poussent également des racines et des tubercules : ces moyens de multiplier une plante qui fournit une nourriture agréable et saine, méritent l'attention des Cultivateurs. Nous avons parlé du *topinambour* à la suite de l'*article* Batatte; *Voyez ce mot.*

TOQUE ou Centaurée bleue, ou Tertianaire, *Cassida palustris vulgatior, flore cæruleo*, Tourn. 182; *Scutellaria aquatica, vulgò Tertianaria dicta*, Hort. Lugd. Bat.; *Scutellaria galericulata*, Linn. 835; *Lysimachia cærulea galericulata, sive Gratiola cærulea*, C. B.; Raii Hist. Plante qui croît aux lieux mon-

tagneux, humides, marécageux et pierreux, même dans les bois : elle a une racine semblable à celle de l'ortie, et qui est jaunâtre et fibreuse, nouée et serpentante ; elle pousse une tige haute d'un pied et demi, plus ou moins droite, carrée, velue, parsemée de nœuds d'où sortent des feuilles opposées, cordiformes à leur base, étroites, lancéolées, dentées, pointues, un peu pétiolées, molles, velues, d'un vert obscur : la tige est rameuse en sa sommité et garnie de petites feuilles étroites, non dentelées et soutenant des fleurs axillaires en gueule, disposées en forme d'épis oblongs comme celles de l'ormin, et de couleur bleue, purpurine : à la fleur succedent quatre graines arrondies, dures, raboteuses, qui mûrissent dans le calice ou capsule de la fleur ; le fruit entier a la figure d'une tête couverte d'une toque ou d'un casque. Cette plante, qui est détersive, vulnéraire, apéritive, et recommandée pour le cours de ventre et pour les fievres intermittentes, est appelée par quelques-uns *casside des marais* à fleur bleue : elle a une odeur assez agréable.

TORCHE. Nom donné aux Isles sous le Vent, au *cierge épineux* grand. *Voyez cet article.*

TORCHEPIN. *Voyez* à la suite du *mot* PIN.

TORCHEPOT. *Voyez* SITTELLE.

TORCOL, *pl. enl. 698*; en latin, *Jynx, Torquilla.* C'est le *tercou, torcou, tercot, torcot, turcot*, de *Belon*; le *torxicullo* des Espagnols ; le *tortocollo* des Italiens : *Languard, tire-langue*, en Provence ; *Coutouille*, en Dauphiné ; *Torticolis*, en Lorraine ; *Trousse-col, tourne-cou, longue-langue*, en différens endroits. Genre d'oiseau qui ne comprend qu'une espece. Il est facile à reconnoître par ses caracteres, par son plumage et par ses habitudes ; il a quatre doigts dénués de membranes, deux devant et deux derriere, tous séparés environ jusqu'à leur origine ; les cuisses sont couvertes de plumes jusqu'au genou ; le bec est droit et pointu : la langue, très-longue et ressemblante à un ver de terre ; les plumes de la queue sont flexibles.

Le *torcol* n'est guere plus gros qu'une alouette ; il a, selon *Belon*, sept pouces et demi de longueur

et dix d'envergure : son bec est de couleur plombée ; les pieds et les ongles sont grisâtres ; le plumage supérieur est varié transversalement et en zigzags, de gris, de brun et de noirâtre, avec un peu de blanc-roussâtre sur les couvertures des ailes : le ventre et les cuisses sont d'un blanc sale, mêlé d'un peu de roussâtre et varié de quelques points noirâtres ; le reste du plumage inférieur est rayé transversalement de noirâtre sur un fond roussâtre : les pennes des ailes sont brunes, avec des taches carrées d'un roux clair ; les pennes de la queue sont d'un gris clair, varié en travers de raies, de zigzags et de taches noirâtres : toutes ces couleurs sont plus foibles dans la femelle que dans le mâle.

M. *Mauduyt* observe que le *torcol* est un oiseau de passage, et qui se trouve dans toute l'Europe. Le *torcol* étoit fameux chez les Anciens par l'usage qu'on en faisoit pour les philtres ; il passsoit pour un ingrédient essentiel dans les enchantemens. Les chasseurs modernes ne connoissent cet oiseau que par la bonté de sa chair qui est regardée comme exquise, lorsqu'à la fin de l'été le *torcol* a pris beaucoup de graisse. Cet oiseau arrive en Mai et part en Septembre : il voyage et vit seul ; il ne contracte de société qu'avec sa femelle, et seulement pendant le temps de la ponte. Quoique conformé à peu près comme les pics, il ne grimpe pas comme eux, il ne se perche même que rarement et pour dormir ; le plus souvent il se tient à terre : sa nourriture consiste en fourmis qu'il prend en ouvrant fortement le bec et en dardant sa langue dans les fourmilieres, et en la retirant chargée de fourmis qui se sont prises à la matiere visqueuse dont elle est enduite : il n'a point de chant ; c'est un cri, un sifflement aigu et prolongé. Le *torcol*, dit encore M. *Mauduyt*, est remarquable par l'habitude qui a déterminé son nom, celle de tourner le cou d'un mouvement lent, ondulatoire, semblable à celui d'un serpent, en renversant la tête au point de relever du côté du dos, et en fermant en même temps les yeux : lorsqu'il est pris et qu'on le tient, il ne cesse pas de se donner ce mouvement, mais il l'exécute très-souvent en liberté,

et les petits ont déjà la même habitude dans le nid. Si l'on s'approche d'un *torcol* mâle renfermé dans une cage, aussi-tôt il hérisse et releve les plumes de sa tête, étale celles de la queue et les releve ; il se porte en avant, puis se retire, en frappant du bec le fond de sa cage : cet exercice ou cette menace dure tout le temps qu'on se tient en présence de l'oiseau captif.

La femelle du *torcol* ne construit pas de nid, elle pond dans des trous d'arbres et sur la poussiere du bois vermoulu : la ponte est de huit ou dix œufs d'un blanc d'ivoire. *Derham* a observé que le ventre du mâle est quelquefois dégarni de plumes comme celui de la femelle qui couve, ce qui fait présumer que lors de l'incubation, le mâle se met sur les œufs, quand la femelle les quitte pour aller chercher sa nourriture.

Aldrovande fait mention d'une variété du *torcol*, dont tout le dessus du corps est tacheté transversalement de jaune sur fond roussâtre ; le plumage inférieur est rayé longitudinalement de jaune sur fond blanc : les pieds sont jaunes ; les ongles, noirs. Cette variété est désignée par M. *Brisson* sous le nom de *torcol rayé*. A l'égard du *torcol noir*, Voyez MERLE (à plastron blanc) A COLLIER.

TORMENTILLE, *Tormentilla*, J. B. 2, 598 ; Dod. Pempt. 118 ; *et sylvestris*, C. B. Pin. 326 ; *aut erecta*, Linn. Plante qui croît presque par-tout, aux lieux sablonneux, humides, herbeux, dans les bois, dans les pâturages secs, montagneux, etc. Sa racine est un tubercule vivace, presque aussi gros que le pouce, raboteux, un peu fibreux, plus ou moins droit, de couleur obscure en dehors, rougeâtre en dedans, d'un goût astringent ; elle pousse plusieurs tiges grêles, rameuses et diffuses, velues, rougeâtres, longues d'environ un pied, se courbant et se couchant à terre : ses feuilles sont dentées, semblables à celles de la quinte-feuille, mais velues et rangées sur une queue, ordinairement au nombre de sept, ce qui a fait appeler cette plante *heptaphyllon*, par plusieurs Botanistes : ses fleurs sont composées chacune de quatre pétales jaunes, disposés en rose, soutenus par un

calice fait en bassin et découpé en huit parties; quatre grandes et quatre petites, placées alternativement, avec seize étamines dans le milieu : à ces fleurs succedent des fruits arrondis qui contiennent plusieurs semences oblongues.

La *tormentille* des Alpes et des Pyrenées, *Tormentilla Alpina vulgaris major*, C. B.; Tourn. Elle differe de la nôtre, en ce que sa racine, qui est principalement d'usage en Médecine, est plus grosse, mieux nourrie, plus rouge; elle est aussi plus astringente et plus amere : elle est estimée vulnéraire, propre pour arrêter les vomissemens, les cours de ventre, les hémorragies et les fleurs blanches; elle convient, dit M. *Bourgeois*, sur la fin des dyssenteries malignes, lorsque les douleurs, l'inflammation et l'excoriation des intestins, et en général tous les accidens sont dissipés, et qu'il ne reste qu'une diarrhée qui est une suite de l'atonie des intestins. La poudre de cette racine, répandue sur les ulceres, les desseche et les cicatrise; c'est ainsi qu'elle guérit assez bien les panaris. On fait avec la racine de *tormentille*, des gargarismes qui soulagent beaucoup dans le mal de dents.

TORNADOS. *Voyez l'article* VENT et *celui de* HARMATAN.

TORPILLE, *Raja, torpedo*, Linn.; *Raja tota lævis*; Arted., Gron.; *Torpedo*. Plin., Bellon, Rondel, etc.; *Narcocion demptâ caudâ circularis*, Klein; *Torpedo maculis pentagonicè positis, nigris*, Shaw; *Torpedo, Græcis* Νάρκη, *Genuensibus Batte potta*, Willughb.; *Torpedo, Torpigo, Stupescor*, Lémery : en Angleterre, *Crampfish*; à Rome, *Ochiatella*; à Marseille, *Troupille* ou *Dormiliouse*; à Bordeaux, *Tremoise*; à Gênes, *Tremorise*; à Saint-Jean-de-Luz, *Icara*. C'est la *torpille* ou *torpede*, ou *tremble* de M. *Duhamel*; la *raie électrique* de plusieurs Observateurs. Ce poisson est en effet du genre de la *Raie*. Avant d'entrer dans les détails qui concernent la propriété électrique de cet animal et les effets qui en résultent, donnons la description des parties extérieures de la *torpille*.

La figure de la *torpille*, abstraction faite de sa queue, est celle d'un cercle dont on auroit détaché

un segment dans la partie qui répond à l'extrêmité supérieure de l'animal. Selon *Willughby*, ses yeux sont petits et en grande partie recouverts par une membrane : derriere ces organes sont deux amples ouvertures, arrondies et crénelées sur leurs bords ; on croiroit, au premier aspect, que ce poisson n'a point de tête, tant il a cette partie large et tant elle paroît se confondre avec le corps : sa gueule est semblable à celle de la raie, les dents sont petites et aiguës, et un peu courbées vers le dedans de la gueule ; les narines sont situées auprès de la gueule et à demi-couvertes. Ce poisson a deux nageoires placées un peu au-dessus de l'anus, et deux autres dans la partie opposée, où elles s'élevent sur la derniere moitié de la queue : les ouïes, au nombre de cinq de part et d'autre, sont situées dans la partie inférieure du corps, comme dans les poissons cartilagineux plats : toute la peau, principalement vers les bords de la tête, ainsi qu'à l'extrémité de la surface supérieure et à la naissance des nageoires, est percée d'une multitude de petits trous, dont on exprime facilement une liqueur qui paroît destinée à lubrifier l'animal : la couleur du dos est d'un jaune sale ; le dessous est marqué de cinq taches disposées comme aux cinq angles d'un pentagone ; le milieu de ces taches est d'un bleu obscur, cerclé de deux bandes, dont l'intérieure est noire et l'extérieure blanchâtre : il y a des individus qui ont ces cinq taches noires dans toute leur étendue, sans aucune bordure particuliere ; d'autres ont des taches de différentes figures et éparses sans aucun ordre ; d'autres n'ont aucunes marques sur toute l'étendue de la peau. Ces différences n'offrent, dit *Willughby*, que des variétés accidentelles, et non autant d'especes comme le pense *Rondelet*. Ces deux Auteurs veulent que la chair de la *torpille* soit proscrite des tables, comme étant humide, molle et fongueuse. *Lémery* prétend au contraire que cette chair est bonne à manger, tendre et saine. On trouve la *torpille* sur les côtes du Poitou, de l'Aunis, de la Gascogne et de la Provence. Ce poisson ne prend pas beaucoup d'accroissement, sur-tout dans nos parages ; les plus grands ont deux pieds de lon-

gueur. *Salviani* rapporte qu'il n'a jamais vu de *torpille* dont le poids fût au-delà de six livres.

Ce poisson a emprunté son nom de l'espece d'engourdissement qu'il produit dans les membres de celui qui le touche. Cette action de la *torpille* a été pendant long-temps la seule qu'on lui ait reconnue, et l'on a eu recours, pour l'expliquer, à différentes suppositions ingénieuses. Mais on verra dans la suite de cet article la découverte d'un nouvel effet, encore plus surprenant que l'autre; on y reconnoîtra qu'une physique sublime a retrouvé les lois et l'appareil de l'électricité, dans cette espece de vase fulminant animé que la Nature a placé au fond des mers : on sait que la Physique avoit déjà reconnu le même appareil jusque dans les nuages qui portent la foudre.

Quand on touche une *torpille* vivante avec les doigts, il arrive, non pas toujours, mais assez souvent, que l'on sent un engourdissement douloureux dans la main et dans le bras jusqu'au coude, et quelquefois jusqu'à l'épaule; sa plus grande force est dans l'instant où il commence, il dure peu et se dissipe bientôt entiérement. Il est d'une espece particuliere quant au sentiment de douleur; on ne sauroit mieux le dépeindre qu'en le comparant à la douleur qu'on éprouve quand on s'est frappé rudement le coude contre quelque corps dur. Si l'on ne touche point la *torpille*, quelque près qu'on en approche la main, on ne sent jamais rien; si on la touche avec un bâton, on sent très-peu de chose; si on la touche par l'interposition de quelque corps peu épais, l'engourdissement est assez considérable; si on la presse, en appuyant avec force, l'engourdissement est moindre, mais toujours assez fort pour obliger nécessairement à lâcher prise; si la *torpille* se meurt, la sensation douloureuse est légere; enfin cet effet devient nul, quand ce poisson est mort.

Dans le temps où cet animal agit ainsi sur la main qui le touche, on n'apperçoit en lui aucun mouvement, aucune agitation sensible; mais M. *de Réaumur* n'a pas laissé d'en découvrir la cause, en y regardant de plus près. *Consultez* les *Mémoires de l'Académie Royale des sciences, année 1714*. La *torpille* a, comme les autres

poissons plats, le dos un peu convexe. Quand on touche la *torpille*, cette partie s'aplatit insensiblement, et même quelquefois jusqu'à devenir concave ; et c'est précisément dans l'instant suivant qu'on se sent frappé d'engourdissement. On voit la surface convexe devenir plate ou concave par degrés, mais on ne la voit point redevenir convexe ; on voit seulement qu'elle l'est redevenue, quand on est frappé. C'est là, selon M. *de Réaumur*, en quoi consiste tout le phénomene. Le dos de l'animal reprend donc sa convexité avec une extrême vîtesse, et donne à celui qui le touche un coup violent et très-brusque. Puisque de là vient l'engourdissement dans le bras, c'est-à-dire une privation de sentiment, il y a lieu de croire que ce coup imprime au bras un mouvement directement contraire à celui des esprits animaux, qu'il arrête et suspend leur cours, ou même les fait refluer.

La dissection de l'animal fait voir que ce que M. *de Réaumur* dit de la force et de la prestesse de ce coup, n'est pas une hypothese fondée sur de simples probabilités. Si l'on conçoit la *torpille* partagée en deux depuis la tête jusqu'à la queue, deux grands muscles égaux et pareils, qui ont une figure de faulx (*musculi falcati*), l'un à droite et l'autre à gauche, occupent la plus grande partie de son corps, en naissant où la tête finit et en se terminant où la queue commence. Leurs fibres sont elles-mêmes bien sensiblement des muscles. Ce sont des tuyaux cylindriques, gros comme des plumes d'oie, disposés parallélement entre eux, tous perpendiculaires au dos et au ventre conçus comme deux surfaces paralleles ainsi qu'ils le sont à peu près, enfin, divisés chacun en vingt-cinq ou trente cellules, qui sont elles-mêmes des tuyaux cylindriques de même base et de moindre hauteur que les autres, et qui sont pleines d'une matiere molle et blanche. Quand l'animal s'aplatit, il met toutes ces fibres en contraction, c'est-à-dire diminue la hauteur de tous ces cylindres et en augmente la base ; et quand ensuite il veut frapper son coup, il laisse agir le ressort naturel de toutes ces parties qui se débandent toutes ensemble, et qui recouvrant leur premiere hauteur, se relevent avec promptitude.

Ces coups subits et réitérés, donnés par une matiere molle, ébranlent les nerfs ; ils suspendent ou changent le cours des esprits animaux, ou de quelque fluide équivalent ; ou si l'on aime mieux encore, ces coups produisent dans les nerfs un mouvement d'ondulation, qui contrarie celui que nous devons leur donner pour mouvoir le bras. De là naît l'impuissance où on se trouve d'en faire usage, et le sentiment douloureux ou de stupeur qu'on éprouve.

M. *de Réaumur* a aussi observé que lorsqu'on touche la *torpille* vis-à-vis ses deux grands muscles ou doubles organes, composés de fibres cylindriques, c'est alors qu'on ressent les engourdissemens les plus considérables. Plus les endroits où on la touche en sont éloignés, et moins la force du poisson est à craindre. On peut hardiment le prendre par la queue, et c'est ce que les pêcheurs savent très-bien ; ils ne manquent pas de le saisir par cette partie qui n'a point de vertu torporifique.

Peut-être y a-t-il des *torpilles* assez vigoureuses pour faire ressentir une trépidation, un engourdissement, même lorsqu'on les touche avec un long bâton ; mais y en a-t-il (comme le veut M. *Perrault*, d'après *Plutarque*) qui engourdissent les mains des pêcheurs qui tiennent les filets où elles sont prises ? *Plutarque* dit même que ceux qui jettent ou versent de l'eau dessus ce poisson en vie et posé par terre, éprouvent un léger engourdissement.

On prétend qu'il n'est pas naturel de penser, comme quelques Auteurs l'ont avancé, que cet engourdissement soit occasionné par une émission de certains corpuscules particuliers ; car ce poisson ne pourroit les pousser hors de lui, que quand il les exprimeroit de sa propre substance en contractant ses muscles : mais ce n'est pas là le moment où l'engourdissement se fait sentir ; au contraire, c'est celui où l'animal reprend sa dilatation ou sa figure naturelle. D'ailleurs si cette émission, dit-on, avoit lieu, on recevroit l'impression des corpuscules à quelque distance de la *torpille*, et il ne seroit pas besoin de la toucher ; l'engourdissement iroit en augmentant du premier moment aux suivans, etc.

L'action de ce poisson sur le bras paroîtra-t-elle aux yeux des Physiciens purement mécanique? Un Auteur moderne prétend que ce poisson agit aussi suivant les lois de la magnéticité, et qu'un aimant l'attire à volonté et absorbe toutes les particules de fer qu'il contient, dit-on, en abondance. Nous n'avons pas répété cette expérience faite et publiée par le Docteur *Godefroi Wilh. Schilling*, Médecin à Utrecht; nous admettrions plus volontiers une matiere électrique qui est plus propre à donner une commotion et à procurer l'engourdissement, que le fluide magnétique; et s'il est bien démontré que l'aimant agisse sur la *torpille*, il faudra convenir qu'il y a ici une grande analogie entre la matiere électrique et le fluide magnétique (*a*).

Aristote, *Pline*, et la plupart des Naturalistes, assurent que cette propriété de la *torpille* lui est utile pour attraper les poissons. Ce qui est sûr, au rapport des pêcheurs, c'est qu'elle se nourrit de poissons, et qu'on en rencontre fréquemment dans son estomac. Cependant la *torpille*, comme la plupart des poissons plats, se tient ordinairement sur le sable ou sur la vase. N'y seroit-elle point en quelque maniere à l'affût?

(*a*) Voici les expériences du Docteur *Godefroi Wilh. Schilling*, qui rendroient cette opinion démonstrative à ceux qui pensent que la vertu *électrique* et la force *magnétique* reconnoissent le même principe: il mit une *torpille* dans un baquet; dès qu'on la touchoit, elle excitoit de si fortes commotions, qu'on en perdoit pour un moment la faculté de mouvoir le bras et d'avoir du sentiment dans cette partie; il appuya une *pierre d'aimant* sur l'eau dans laquelle nageoit la *torpille*; le poisson s'étant agité pendant près d'une heure de plusieurs manieres différentes, s'approcha enfin de plus en plus de l'*aimant*, et s'y attacha de la même maniere que le *fer*; phénomene bien singulier! Il sépara le poisson avec un instrument de bois et avec beaucoup de précaution, parce que personne n'osoit le toucher; il paroissoit d'abord se séparer de lui-même; il étoit au premier instant languissant, mais il reprit bientôt sa premiere vigueur, et on pouvoit le toucher sans éprouver la moindre commotion. Après avoir retiré la *pierre d'aimant* de l'eau, cette pierre se trouva toute couverte de particules ferrugineuses, comme lorsqu'on approche l'*aimant* de la limaille de fer. Ces expériences qui présentent des faits peu connus et très-singuliers, ont été répétées par M. *Spallanzani*, mais sans aucun succès par rapport à la magnéticité.

Au reste, la queue de la *torpille* est pourvue de nageoires de peu d'étendue et incapables de communiquer au corps du poisson un grand degré d'impulsion; aussi cette espece ne fait-elle pas de longs voyages.

Lorsque M. *de Réaumur* se procura des *torpilles* en vie, n'ayant point alors de poissons vivans, il mit une *torpille* et un *canard* dans un même vase plein d'eau de mer, ayant seulement recouvert le vase d'un linge, afin que le canard ne pût s'envoler. Au bout de quelques heures, le canard se trouva mort: il avoit apparemment touché fréquemment la *torpille*; il lui en coûta la vie.

Kæmpfer rapporte dans ses *Amœnitates Exoticæ*, *pag. 514*, *année 1712*, qu'en faisant ses observations sur la *torpille*, il vit un Africain qui prenoit ce poisson sans aucune marque de frayeur, et qui le toucha quelque temps avec la même tranquillité; il apprit ensuite que le secret de prévenir l'engourdissement consistoit à retenir son haleine. Il en fit aussi-tôt l'expérience, elle lui réussit parfaitement, et l'on assure que tous ceux qui l'ont répétée depuis, ont eu le même succès; ils ont ajouté que dès qu'ils commençoient à laisser sortir leur haleine de la bouche, l'engourdissement se faisoit sentir aussi-tôt. Cependant ce fait n'a pas lieu dans les *torpilles* d'Europe. On lit dans l'*Histoire de l'Abyssinie*, que l'on s'y sert de *torpilles* pour guérir la fievre. Voici, nous dit-on, comment les Abyssins usent de ce remede. Ils lient le malade fort serré sur une table; ensuite ils appliquent le poisson successivement sur tous ses membres. Cette opération met le malade à une cruelle torture, mais on dit qu'elle le délivre sûrement de la fievre. Ces pretendues *torpilles* de l'Abyssinie et de toute l'Afrique sont des poissons d'un autre genre; c'est le *trembleur* proprement dit. *Voyez* TREMBLEUR.

M. *Walsh*, Membre du Parlement d'Angleterre, s'est rendu à la Rochelle dans le mois de Juillet 1772, pour examiner les propriétés de la *torpille*. Il a reconnu que ce poisson est doué d'une force électrique extraordinaire, qu'il a mesurée avec l'électrometre de M. *Lane*, et comparée avec l'électricité de tous les corps connus. Il a fait placer de front huit ou neuf

personnes sur un fil d'archal posé sous leurs pieds, chacune ayant leurs mains dans des seaux d'eau. Du bout de ce fil il toucha le poisson qui nageoit dans un baquet d'eau ; aussi-tôt chaque personne sentit une commotion violente, semblable à celle qu'on éprouve dans l'expérience de Leyde. (La respiration suspendue n'empêche point qu'on ne ressente la commotion.) Il a fait sur ce poisson plusieurs autres belles expériences dignes de l'attention des Physiciens. Il a observé aussi que chaque effort que fait l'animal pour donner un choc, est accompagné d'une dépression dans ses yeux, par laquelle on peut même reconnoître celui qu'il fait pour le donner à des corps qui ne le transmettent pas. De retour en Angleterre, M. *Walsh* a fait faire différentes informations dans les ports de ce Royaume, pour s'assurer s'il ne se trouveroit pas des *torpilles* dans les mers de cette contrée : l'on en a découvert sur les côtes de la province de Cornouailles ; on lui en a envoyé deux, prises dans la Baie de Tor (Tor-Bay), d'une grandeur considérable, en un mot, beaucoup plus grandes que celles qu'on pêche dans les autres mers. L'une de ces deux *torpilles* qui fut mesurée et pesée exactement, se trouva avoir quatre pieds de long, deux pieds et demi de large, et quatre pouces et demi dans sa plus grande épaisseur ; elle pesoit cinquante-trois livres, poids et mesure d'Angleterre. Ces *torpilles* sont d'une couleur cendrée, avec une teinte de pourpre, et n'ont point ces différentes élévations sur la peau, de nos *torpilles* des mers de la Rochelle. D'ailleurs si l'on en excepte la grandeur, elles leur ressemblent entiérement. M. *Jean Hunter*, de la *Société Royale de Londres*, a fait des observations anatomiques sur l'une des deux *torpilles* de Tor-Bay, et il a trouvé onze cent quatre-vingt-deux colonnes ou prismes dans un organe électrique. Ces colonnes qui sont toutes angulaires, sont blanches et flexibles, et rangées perpendiculairement dans un ordre serré, et en grande partie hexagones ou pentagones, ayant l'apparence en général d'un rayon ou gâteau de miel en miniature. Ces organes forment pour ainsi dire les batteries électriques dans cet animal. La *torpille*,

quant à la structure et à l'anatomie, ne differe essentiellement de la *raie*, que dans ses organes électriques. Ces organes, qui sont traversés d'un grand nombre de nerfs, de veines et d'arteres, avoient environ cinq pouces de longueur ; leur extrémité antérieure étoit large de trois pouces, et la postérieure, de moitié moins. On en trouve le détail très-circonstancié dans le *Journal de Physique et l'Histoire Naturelle, Septembre 1774, pag. 219*. On trouve encore dans ce *Journal* du même mois, et dans celui de Septembre 1783, et d'Avril 1786, les différentes observations faites par divers Savans, sur les phénomenes électriques de la *torpille*. M. *Spallanzani* s'est fait mordre le doigt par une *torpille*, sans qu'il en soit résulté aucun mal.

L'Afrique et l'Amérique ont des animaux *torpilles* semblables aux nôtres par leurs effets, mais qui sont de figure différente; *Voyez* TREMBLEUR D'AFRIQUE. Il ne s'agira ici que de l'*anguille trembleuse*. Ce poisson est fort connu dans les parties Méridionales de l'Amérique, dans la partie située sous la Zone Torride, sur-tout aux endroits où les fleuves sortent d'entre les rochers : on l'appelle *becf-aal*, mot qui signifie *anguille trembleuse*. Les détails que MM. *Gronovius et Musschembroeck* ont donnés sur le *Gymnotus electricus*, qui est le même poisson de la riviere de Surinam, sont très-curieux. Ses effets, dit-on, sont encore plus vifs que celui de la véritable *torpille*, et ressemblent tout-à-fait à la commotion électrique. (Il faut observer que la *torpille* vit dans l'eau salée, et l'*anguille trembleuse* dans l'eau douce, deux sortes de conducteurs de nature bien différente.) La cause paroîtroit donc être dans un fluide qui s'échappe de l'animal. On ressent plus violemment ces commotions, lorsque ce poisson se meut avec vîtesse ; on peut alors sentir la secousse en plongeant la main dans l'eau à quinze pieds de distance du poisson. On la ressent si on le touche avec une baguette, beaucoup plus fortement si on se sert d'une verge de métal, et on n'en sent aucune si on le touche avec un bâton de cire d'Espagne. Il est fait mention aussi, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1677*,

d'une espece de *torpille* qu'on compare au congre, c'est-à-dire qui est d'une figure approchante de celle de l'anguille : elle engourdit le bras lorsqu'on la touche, même avec un bâton, et ses effets vont quelquefois jusqu'à donner des vertiges. Ceci prouve que la *raie-torpille* n'est pas le seul poisson singulier qui ait dans un degré éminent la faculté d'imprimer une secousse et une agitation intérieure à l'homme, en un mot d'occasionner des commotions électriques.

M. *Bajon*, Médecin à Cayenne, a fait avec la plus grande sagacité des expériences intéressantes sur l'*anguille tremblante* de Cayenne, animal de la forme du *congre de mer* ; on la trouve dans ce pays dans les eaux croupissantes, dans les petits étangs, et dans les saignées ou rigoles des savannes et des prairies : elle parvient quelquefois jusqu'à la grosseur de la cuisse et à la longueur de quatre ou cinq pieds ; elle differe peu de l'*anguille tremblante* de Surinam. Il résulte des diverses expériences faites par M. *Bajon*, 1.° que cette *anguille tremblante* de Cayenne conserve depuis le moment qu'elle est prise une matiere extrêmement subtile ; que cette matiere s'insinue avec une extrême vîtesse dans tous les corps que touche l'*anguille* et dont les porosités lui ouvrent un libre passage ; enfin qu'elle s'étend fort loin, pourvu toutefois qu'elle ne trouve point d'interstices entre les corps destinés à lui livrer passage, malgré les différentes commotions qu'elle produit dans son cours. Cette premiere propriété, qui lui est commune avec celle de l'électricité, n'exige aucune préparation pour se manifester.

2.° Les substances métalliques, les animaux, la terre cuite, le linge et les différentes étoffes mouillées, sont les seules matieres qui donnent passage à ce fluide, ou du moins celles dans lesquelles les effets se fassent appercevoir. Cette seconde propriété lui est encore commune avec celle de la matiere électrique, et nous fournit une nouvelle preuve de son analogie, ainsi que la difficulté qu'elle a à agir dans le verre, le soufre et les substances résineuses.

3.° L'or, l'argent et le cuivre sont les substances où ce fluide semble se mouvoir avec plus de facilité,

ensuite l'étain d'Angleterre, enfin l'étain pur et le plomb. Par rapport au fer, les commotions se communiquent plus fortement et plus aisément, lorsque le fer est légérement rouillé que lorsqu'il est poli; ce même fluide passe plus aisément à travers la terre cuite qu'à travers les substances métalliques; enfin les corps animés sont encore des matieres très-propres à lui livrer passage, et peut-être plus facilement que les substances dont nous venons de parler, puisque les commotions que l'on reçoit en se tenant par la main, sont très-fortes.

4.° En touchant légérement l'animal, on attire sans doute peu de matiere, et c'est la raison pour laquelle les commotions ne s'étendent pas au-delà du poignet; si au contraire on le touche plus fortement, la commotion est non-seulement plus forte, mais elle se fait sentir tantôt dans l'articulation du bras et de l'avant-bras, et tantôt vers l'épaule. Si l'animal est isolé et qu'il soit hors de l'eau, en le touchant vers la tête et un peu fortement, on reçoit une secousse si forte, qu'elle agit sur les quatre membres, et toujours moins fortement sur celui qui a touché l'*anguille tremblante*, que sur ceux qui ne l'ont pas touchée.

5.° Les commotions sont infiniment plus fortes lorsque l'*anguille* dont il est question est hors de l'eau, que lorsqu'elle y est plongée; l'eau absorbe sans doute une partie de la matiere subtile que lance l'animal, ou oppose un obstacle à celle que l'animal attire de l'homme: ce qui semble prouver cette conjecture, c'est que l'*anguille tremblante* isolée donne des commotions beaucoup plus fortes, et elles ont un degré de force plus actif encore lorsque sa peau est un peu seche: enfin, la plus forte des commotions se manifeste lorsque l'animal fait un certain mouvement, une espece de frémissement de tout son corps, qui probablement manifeste sa colere, sa fureur, et à l'aide duquel il semble que la matiere sort comme exprimée et chassée en dehors.

6.° Il semble, d'après les expériences faites par notre Observateur, que ce fluide subtil ne se répare pas dans la même proportion qu'il se dissipe; car

du

du premier moment qu'on fait des expériences avec ces *anguilles*, elles lancent avec une abondance singuliere le fluide électrique, et il diminue à mesure qu'on poursuit les opérations : si on fait ces expériences pendant une ou deux heures, les dernieres ne présentent que des commotions légeres. Ces effets, dit M. *Bajon*, ne dépendroient-ils pas de ce que l'animal perd ses forces ; et la sortie de ce fluide ne seroit-elle pas une suite de la contraction de ses muscles ?

7.° Lorsqu'on touche l'*anguille tremblante* avec la main ou avec quelque substance métallique, la commotion n'a lieu qu'au bras avec lequel on la touche ou avec lequel l'on tient le corps métallique. Il n'en est pas de même si on touche l'animal avec les extrémités inférieures, alors les secousses se font sentir constamment aux deux jambes, et toujours plus fortement à celle qui n'a pas touché l'*anguille*. On ne sent jamais de commotion dans le tronc, mais bien un mouvement subtil qui indique le cours libre de cette matiere, qui en se portant vers les extrémités semble rencontrer un obstacle à son cours sur lequel il paroît faire un effort considérable et produire un véritable choc ; mais ce qu'il y a de singulier, c'est que ce choc, qui presque toujours a lieu seulement au bras avec lequel on touche l'*anguille tremblante*, n'empêche pas la matiere de passer outre, comme il est prouvé par l'exemple des personnes qui font la chaîne non interrompue, au nombre de dix et plus ; toutes sentent la commotion dans le bras du côté de l'*anguille*, et ne sentent rien dans celui du côté opposé, quoique ce soit avec celui-ci qu'on la communique à la personne à laquelle on donne la main.

8.° L'engourdissement avec une douleur sourde qui reste aux membres qui ont reçu plusieurs commotions, semble prouver que ce fluide agit particuliérement sur le genre nerveux. Ce qu'il y a de certain, c'est que lorsqu'on reçoit des commotions violentes, l'engourdissement est comme général, et la tête reste même un peu égarée, l'état naturel et primitif ne revient que peu à peu. M. *Richer* dit que

l'éblouissement porté à la tête, dure près d'un demi-quart d'heure, et qu'il feroit tomber si l'on ne prévenoit la chute en se couchant par terre. Lorsqu'on continue à toucher ces *anguilles* pendant quelque temps et qu'on a pris des précautions pour n'en recevoir que des commotions supportables (comme de tenir avec un mouchoir légérement humide le bout d'une tringle ou d'une verge de fer), on sent la continuité des commotions à peu près dans le même ordre que les pulsations des arteres, et il semble qu'elles suivent ce mouvement vasculaire, qui à son tour paroît en être accéléré.

9.° Enfin j'ai observé, continue M. *Bajon*, qu'il n'avoit été possible par aucun moyen de produire des étincelles ou de la lumiere, quoique plusieurs expériences aient été faites pendant la nuit : je demande quelle est la raison de ce phénomene, puisqu'on voit dans les orages briller la lumiere électrique sur les verges métalliques suspendues à des cordons, ou sur ces mêmes verges placées sur le faîte des maisons ? J'ai placé une tringle de fer isolée avec des cordons de soie ; à l'extrémité de cette tringle pendoit une autre verge de fer qui étoit appuyée sur la tête de l'*anguille tremblante* portée par des supports de verre : dans cet état j'ai touché la tringle dans tous les points possibles, sans voir paroître la plus légere étincelle, quoique je sentisse des commotions qui se succédoient. Lorsque je cessois de toucher cette barre, j'observois de petits mouvemens qui suivoient le même ordre des commotions et qui indiquoient qu'elles avoient lieu sur cette barre, tout comme dans mon bras lorsque je la touchois avec la main.

Cette *anguille tremblante* paroît assez tranquille, et ses mouvemens ne sont ni prompts ni violens, de sorte qu'il ne seroit pas bien difficile de l'attraper si l'on ne craignoit les commotions. Cet animal paroît d'un naturel doux, et on a beau l'agacer et l'irriter, il ne fait pas le moindre mouvement ni pour se défendre ni pour se venger ; on peut même lui mettre le doigt dans la gueule sans qu'il cherche à mordre. Sa chair n'est pas mauvaise au goût, les Noirs et les Blancs la mangent.

Les Sauvages prétendent que cette *anguille*, en s'avançant vers les poissons et en les frappant dans l'eau, les endort par ces chocs inattendus, et acquiert ainsi la facilité de les saisir et de les manger : aussi *Gronovius* dit-il que dans les fleuves où il se trouve de ces *anguilles*, on ne voit aucun autre poisson à la distance de huit ou dix perches, tant ils les redoutent.

De ces faits il résulte évidemment, 1.° que la commotion est produite par l'émission du fluide électrique, hors du poisson. 2.° Que cette émission est volontaire, dépendante de l'animal qui s'élance pour sa défense, soit qu'on le touche, soit qu'il soit en colere. 3.° Que l'existence des particules de ce fluide dépend de la vie de l'*anguille tremblante*, et qu'elle se termine par sa mort. 4.° Que ces particules sont également élancées de chaque partie du corps. 5.° Que l'organe électrique de l'*anguille* dont il s'agit, est placé parallélement à la longueur du corps; au contraire de la *torpille*, chez qui il s'étend de la surface supérieure à l'inférieure : et il paroît, d'après la maniere dont cette *anguille* attaque sa proie, que sa plus grande vertu réside dans les parties antérieures de la tête. *Voyez maintenant* ANGUILLE-TORPILLE de Cayenne.

Enfin M. *Walsh* a découvert en 1776, que dans le coup que donne l'*anguille de Surinam*, appelée par *Linnæus*, *Gymnotus electricus*, on voit, comme dans le choc de la bouteille de Leyde, une étincelle fort sensible, lorsque l'*anguille* est exposée à l'air libre et que les choses sont disposées convenablement. Cette découverte de M. *Walsh* met le sceau aux preuves de l'identité du fluide, au moyen duquel certains poissons nous causent un engourdissement ou une commotion avec le fluide qui produit l'électricité. *Consultez* le *Journal de Physique et d'Histoire Naturelle*, *Octobre 1776*.

TORRENT, *Torrens*. Se dit d'une espece de lit de riviere ou de ruisseau dans une vallée, par où les pluies et les neiges fondues qui descendent des montagnes, s'écoulent avec une grande rapidité, occasionnant quelquefois de grands ravages par leur débor-

dement. Les *torrens* croissent tout à coup et roulent de temps en temps avec grand bruit, et après les pluies extraordinaires ou la fonte des neiges, et restent ensuite souvent à sec. Quelque part qu'on pénetre dans la chaîne des Pyrenées, dit M. *d'Arcet* (*Discours sur l'état actuel des Pyrenées*), ce sont toujours des ravins causés par les *torrens* qui en ouvrent les passages ; et ces passages sont d'autant plus ouverts, que les *torrens* y rassemblent plus d'eau et sont plus considérables. *Voyez* EAU *et* FLEUVE.

TORSCK. En Suede on donne ce nom à la *morue* de diverses couleurs qu'on pêche en quantité dans la mer Baltique et Occidentale, aux environs de Gothland et d'Œland. C'est le *dorsch* des Allemands. *Voyez au mot* MORUE.

TORTELLE. *Voyez* VELAR.

TORTICOLIS. *Voyez* TORCOL.

TORTUE, *Testudo*. Genre d'animaux quadrupedes, amphibies, ovipares, d'une forme et d'une structure singuliere. L'enveloppe dure qui renferme leur corps et qui adhere non-seulement aux chairs, mais encore aux os, suffit pour faire distinguer les *tortues* de tous les autres quadrupedes ovipares. Au premier coup d'œil la *tortue* paroît un être négligé ou disgracié de la Nature : elle lui a refusé la souplesse, l'agilité, le génie, presque le sentiment et le mouvement, peut-être même l'organe de la voix, et, selon quelques-uns, le sens de l'ouïe. Masse informe et grossiere, à peine peut-elle se traîner pour chercher sa nourriture. Cependant on reconnoît toujours la tendresse et les soins de la Nature dans les êtres qu'elle néglige le plus.... Mais établissons sommairement la distinction des différentes *tortues*. On caractérise les especes de ce genre d'animaux par l'écaille, par la tête, les pieds, etc.

Le Voyageur *Dampier* distingue huit especes de *tortues*, qui paroissent, dit M. *Daubenton*, n'être que des variétés de la *tortue franche*, du *caret* et de la *caouanne*. *Dampier*, appelle la premiere, la *grosse tortue* ou *tortue à bahut* : elle est communément plus grosse que les autres, et a le dos plus élevé et

plus arrondi. La seconde est la *grosse tête*, parce qu'elle a cette partie plus volumineuse que les autres *tortues*. Ces deux variétés sont des *caouannes*. La troisieme est le *bec à faucon*, nommée ainsi à cause de la conformation de sa gueule, longue, petite et arquée, assez semblable à celle du bec des faucons. Cette *tortue*, dont le dos est recouvert d'une très-belle écaille fort recherchée, est le *caret*. La quatrieme variété que *Dampier* appelle proprement *tortue verte*, est la *tortue franche*. La cinquieme est l'*hécate* des Espagnols. C'est une *tortue* d'eau douce; elle cherche les étangs et les lacs, elle va rarement à terre: elle a les jambes petites, les pieds plats, le cou long et menu; son poids est de douze à quinze livres: sa chair passe pour un bon aliment. La sixieme variété, qui s'appelle *terrapene*, *Testudo terrapen*, a cinq ongles aux pieds antérieurs et quatre aux postérieurs. Cette *tortue* ressemble assez aux *hécates*, mais elle est moins grosse et a le dos plus rond: elle vit dans les lacs et les eaux douces de la Jamaïque: on estime aussi leur chair. Il s'en trouve beaucoup sur les côtes de l'isle des Pins, qui est entre celle de Cuba et le Continent. Elles pénetrent dans les bois, où les chasseurs Espagnols les prennent facilement: ils les portent à leurs cabanes, et après leur avoir fait une marque particuliere sur l'écaille, ils les laissent aller, avec la certitude de les retrouver à si peu de distance, qu'après un mois de chasse, chacun reconnoît les siennes et les emporte à Cuba. La septieme variété est la *tortue bâtarde*, qui est une *tortue verte*, mais dont l'écaille est infiniment plus épaisse que celle des autres *tortues* de la même couleur, et dont la chair n'est pas si douce: elle est fort commune aux isles de Gallapagos, vis-à-vis le Continent de la Nouvelle Espagne dans la mer du Sud. On ne connoît peut-être point de *tortues* dont le corps ait plus d'étendue en largeur, car celle de leur ventre est ordinairement de cinq pieds. La huitieme variété citée par *Dampier*, est désignée par ce Voyageur sous le nom de *petite tortue*: elle se trouve sur la côte Occidentale du Mexique. Sa chair passe pour être de très-bonne qualité.

M. *Daubenton* a consigné dans l'*Encyclopédie Méthodique*, une liste de quinze *tortues*, tant de *mer* que de *terre* et d'*eau douce*, avec leurs caracteres spécifiques; savoir :

1.° Le *luth*. [Sa carapace a la consistance du cuir.] C'est la *tortue à cuir*. Voyez LUTH.

2.° La *thuilée*. [Les pieces de l'écaille anticipent les unes sur les autres.] C'est le *caret* de *du Tertre*. Elle est différente du *caret* du commerce. *Voyez* THUILÉE.

3.° Le *mydas* ou *tortue franche*. [Deux ongles pointus aux pieds de devant, un seul aux pieds de derriere.] *Voyez* MYDAS.

4.° Le *caret*. [Deux ongles aux quatre pieds.] C'est l'espece qui fournit l'écaille appelée dans le commerce *caret*; Voyez *ce mot*.

5.° La *ronde*. [L'écaille ronde et aplatie.] *Voyez* RONDE.

6.° La *raboteuse*. [Les pieces de l'écaille renflées.] *Voyez* RABOTEUSE.

7.° La *bourbeuse*. [Quatre ongles à chaque pied.] C'est notre *tortue d'eau douce*. Voyez TORTUE D'EAU DOUCE.

8.° Le *scorpion*. [Un ongle au bout de la queue.] *Voyez* SCORPION-TORTUE.

9.° La *dentelée*. [Les bords de l'écaille dentelés.] *Voyez* DENTELÉE.

10.° La *grecque*. [Quelque apparence de caracteres grecs sur l'écaille.] C'est la *tortue de terre* vulgaire. *Voyez* TORTUE DE TERRE.

11.° La *courte-queue*. [La queue est très-courte.] *Testudo* (*Carolina*) *pedibus digitatis, testâ gibbâ, caudâ nullâ*, Linn. Cette *tortue de terre* qui, selon *Gronovius*, se trouve en Amérique, a la tête un peu obtuse et toute couverte d'écailles, qui forment comme des callosités : on en voit de semblables sur les pieds; ceux de devant ont chacun cinq ongles, et ceux de derriere quatre, qui sont très-forts et aiguisés en forme d'alêne : l'écaille qui recouvre le dos (la carapace) est un peu convexe, échancrée en forme de croissant par sa partie antérieure, aiguë en ses bords, mais sans dentelure; les lames dont elle est composée sont larges, planes,

bordées de stries et marquées d'un point en leur milieu : l'écaille inférieure (ou le plastron) a par devant la figure d'un triangle tronqué, et est fendue en deux postérieurement.

12.° Le *dos-d'âne.* [Le dos bombé ; les quatre lames antérieures du dos relevées en arête.] *Voyez* DOS-D'ANE.

13.° La *géométrique.* [Un cercle avec des rayons jaunes sur chaque piece de l'écaille.] *Voyez* GÉOMÉTRIQUE.

14.° La *bande-blanche.* [Une bande blanche près des bords de l'écaille.] *Voyez* BANDE-BLANCHE.

15.° La *serpentine.* [La tête ressemblante à celle d'un serpent ; la queue très-longue.] *Voyez* SERPENTINE.

On voit par ce qui précede, qu'il y a des *tortues de terre*, *de mer* et *d'eau douce*. Toutes ont les quatre pattes écailleuses et armées d'ongles : elles sont divisées en doigts distincts et séparés dans les *tortues de terre ;* obtuses et ramassées dans les *tortues des marais* ou *d'eau douce ;* en forme de nageoires dans les *tortues de mer*.

TORTUE DE TERRE, *Testudo terrestris vulgaris*, autrement dite *tortue des bois* ou *de montagne*. C'est la *tortue* dite *la grecque*, *Testudo* (*græca*), *pedibus subdigitatis*, *testâ posticè gibbâ*, *margine laterali obtusissimo*, *scutellis planiusculis*, Linn. L'aspect de cette *tortue* a quelque chose de hideux et d'effrayant ; elle ressemble au serpent par la tête, et au lézard par la queue et par les pattes : elle est couverte d'une écaille ample, solide, voûtée, faite en écusson et marbrée de diverses couleurs obscures ; elle a sur le dos des taches jaunes et noires : on ne lui voit ni paupieres supérieures, ni trous auditifs, ni dents aux deux mâchoires, qui ne laissent pourtant pas d'être coupantes. La femelle est ordinairement plus pesante que le mâle, dont elle differe encore en ce que son écaille inférieure est tout-à-fait plate, au lieu que le mâle a la sienne concave dans le milieu. Les œufs de la femelle sont plus petits et plus oblongs que les œufs de la poule ; ils ont en dedans du blanc et du jaune ; la coque en est mollasse : la *tortue* ne les couve pas, elle les couvre de feuillages

et de terre, et c'est la chaleur du soleil qui les fait éclore.

La carapace osseuse et l'écaille de nature d'ongle et de différentes couleurs qui la recouvre, concourent l'une et l'autre à former un rempart impénétrable pour le corps de l'animal, et une retraite sûre pour sa tête, ses pattes et sa queue qu'il retire à volonté en dedans à l'approche du moindre danger. Cette enveloppe ou carapace extérieure, qui est pour ainsi dire à la *tortue* ce que la coquille est à l'huître, supplée au défaut des os du corps, car il ne s'en trouve qu'aux extrémités de la tête, du cou, des quatre pattes et de la queue. Quel art dans la simplicité de ce squelette composé d'un si grand nombre d'os, qui ne laissent pas de répondre suffisamment à tous les différens usages qu'exigent les besoins de l'animal! Cette cuirasse osseuse de la *tortue* est à sutures, et si solide que la roue d'un carrosse pourroit passer dessus sans la faire céder. C'est un bouclier dont elle est perpétuellement couverte, et qui, ainsi que nous venons de le dire, la met en sureté contre les attaques des ennemis auxquels la lenteur de sa marche l'expose. *Voyez l'article* Carapace.

La *tortue de terre* se trouve sur les montagnes, dans les forêts, dans les bois, et elle se plaît dans les champs et dans les jardins : elle vit de fruits, d'herbes, et de ce qu'elle peut trouver sur terre; elle mange aussi des vers, des limaçons et d'autres insectes : on peut la nourrir dans la maison avec du son et de la farine. Sa marche est si lente qu'elle a passé en proverbe : elle se cache en hiver dans les cavernes, et y passe même quelquefois toute la saison sans manger, comme font les serpens, les lézards et plusieurs autres animaux; elle a la vie très-dure, et vit fort long-temps.

On dit que la *tortue de terre* n'aime point l'eau, et qu'elle n'est point amphibie; cependant, ainsi qu'on le verra ci-après, la structure du cœur et des poumons de ces especes de *tortues* est semblable à celle des *tortues d'eau*. Selon les Voyageurs, elle se trouve en abondance dans les déserts d'Afrique, et notamment dans la Lybie et dans les Indes, où on en

sert fréquemment sur les tables. *Kolbe* dit que la *tortue de terre*, la seule qui se trouve au cap de Bonne-Espérance, y est très-multipliée; que sa chair est blanche et d'excellent goût; que son foie et ses œufs passent pour un mets délicieux, mais que cette *tortue* y est si petite qu'elle n'a pas plus de quatre pouces de largeur : sa tête et ses pieds sont d'une couleur brune; sa carapace osseuse est très-épaisse, très-dure, fort solide. Cependant cette *tortue* a dans le pays un ennemi redoutable, qui est l'*aigle-ossifrage*. Ces oiseaux enlevent les *tortues*, et les laissent ensuite tomber sur les rochers pour en briser la carapace; une seule chute ne suffit pas, et l'*aigle-ossifrage* est obligé de reprendre la *tortue* et de la précipiter à plusieurs reprises, avant qu'elle soit assez brisée pour lui servir de nourriture. La chair des *tortues terrestres* est, dit *Belon*, la plus délicate et la plus saine; mais les Grecs et les Turcs n'osent en user, à cause de la défense faite par leur loi. On trouve aussi beaucoup de *tortues terrestres* en Thrace et en Macédoine, à Amboine, dans le Ceylan, dans le Brésil et à Cayenne; on en trouve aussi en Languedoc. La plus singuliere est celle dont le têt osseux a trois sillons et quelquefois davantage sur le dos; la plupart ont leur carapace formée d'écailles rhomboïdales, très-artistement colorées.

Pour donner une plus grande idée des singularités que présente la structure de la *tortue*, nous ferons usage de la description d'une *tortue de terre* apportée en France, et qui avoit été prise aux côtes de Coromandel : cette description curieuse se trouve dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*.

La longueur de cette *tortue* depuis l'extrémité du museau jusqu'à celle de la queue, etoit de quatre pieds; elle avoit quatorze pouces d'épaisseur : ces dimensions sont considérables pour une *tortue de terre*, quoiqu'elles soient beaucoup au-dessous de celles de certaines *tortues de mer*. Sa carapace n'avoit que trois pieds de long sur deux de large : cette cuirasse étoit, ainsi que tout le reste de l'animal, d'un gris fort brun et composée par-dessus de plusieurs pieces de figure différente, dont néanmoins la plupart étoient

pentagones. Toutes ces pieces dont l'épaisseur varioit depuis une ligne et demie jusqu'à dix-huit lignes, étoient posées et collées sur un os qui, formant une espece de crâne, renfermoit les entrailles de l'animal, et avoit en devant une ouverture qui laissoit sortir la tête, le cou, les épaules et les bras, tandis que par une ouverture opposée sortoient les jambes et la queue. Cet os est double, l'un regne sur le dos et l'autre sous le ventre, et sont comme deux plastrons joints par les côtés, et sont attachés ensemble par des ligamens forts et durs, mais qui laissent néanmoins la liberté du mouvement.

Les *tortues terrestres* se dépouillent, dit-on, de leurs écailles, c'est-à-dire de ces pieces de substance de corne qui sont appliquées sur l'os; aussi lorsqu'on veut séparer ces écailles, on approche du feu le têt qui en est couvert, ou on le plonge dans l'eau bouillante, et la chaleur fait que les parties écailleuses se séparent aisément les unes des autres. A la grande ouverture de devant il y avoit en dessus, dans la *tortue* dont nous parlons, un rebord exhaussé, pour laisser plus de liberté au cou et à la tête de s'élever. Cette inflexion du cou est d'une grande utilité aux *tortues;* elle leur sert à se retourner lorsqu'elles sont sur le dos, et leur industrie en cela est admirable. Lorsqu'on met une *tortue* de terre vivante sur le dos, on observe que ne pouvant pas se servir de ses pattes pour se relever, parce qu'elles ne se meuvent librement que vers le ventre, elle se sert rarement de sa queue, mais souvent de son cou et de sa tête, qu'elle tourne tantôt d'un côté et tantôt de l'autre, en appuyant contre terre pour se bercer en quelque sorte, afin de trouver le côté vers lequel l'inégalité de la terre lui facilite le moyen de se retourner; après quoi elle dirige tous ses efforts de ce même côté.

Il se trouvoit sur l'écaille du dos de cette *tortue*, trois lames plus grandes que les autres, et qui avoient chacune sur leur milieu une convexité haute de trois ou quatre lignes, et large d'un pouce et demi. L'écaille inférieure étoit un peu concave, c'est à quoi on distingue le mâle au premier coup d'œil; car,

ainsi que nous l'avons dit, l'écaille inférieure des femelles est plate. Il y avoit sur le dos de l'animal une plaie qu'on lui avoit faite sans doute en le prenant, et qui n'avoit pu être consolidée pendant plus d'un an qui s'étoit écoulé depuis que la *tortue* avoit été prise. Tout ce qui sortoit hors de l'écaille, savoir, la tête, notamment le cou, les épaules, les jambes et la queue, étoit couvert d'une peau lâche, plissée par de grandes rides, et de plus grenée comme du marroquin. Cette peau n'entroit point sous l'écaille pour couvrir les parties qui y étoient renfermées, elle étoit attachée sur les bords de l'écaille; mais la peau des *tortues d'eau* est couverte près des jambes de petites écailles comme les poissons. La tête de cette *tortue* avoit sept pouces de long sur cinq de large, et ressembloit à celle d'un serpent; et la peau qui garnissoit la tête étoit plus mince que celle des autres parties. (Dans les *tortues*, le cou est assez cylindrique, couvert de rides, de plis, et ordinairement plus gros que la tête). La mâchoire inférieure étoit presque aussi épaisse que celle de dessus. Les narines étoient petites, rondes et placées au bout du museau; les yeux étoient petits et hideux; il n'y avoit point de paupiere supérieure, l'œil ne se fermoit que par le moyen de l'inférieure, qui s'élevoit jusque vers le sourcil. (*Pline* dit que cette disposition est commune à tous les quadrupedes ovipares.) Vers les extrémités des mâchoires, à l'endroit des levres, la peau étoit dure comme de la corne, et tranchante comme dans les autres *tortues* : ces levres étoient de plus dentées en forme de scie, et l'intérieur des mâchoires étoit encore garni de deux rangées de véritables dents. Il y avoit à chacune des pattes de devant cinq ongles : les pattes de derriere n'en avoient que quatre. Ces ongles étoient longs d'un pouce et demi, arrondis en forme d'ovale, d'une couleur mêlée de blanc et de noir en différens endroits. (Les pieds de devant et de derriere sont ramassés comme ceux de l'éléphant, unis par une membrane et couverts d'écailles semblables par leur conformation aux ongles, qu'on a peine à distinguer.)

Quoique la *tortue de terre* marche fort lentement,

la forme de mouvement progressif qui lui est particuliere, doit émousser et user ses ongles autant que dans les animaux qui courent, car elle les frotte tous contre terre séparément et l'un après l'autre; en sorte que lorsqu'elle pose une patte, elle n'appuie d'abord que sur l'ongle qui est le plus en arriere, et successivement sur tous les autres jusqu'à l'ongle de devant. Le mouvement de sa patte, qui est ronde et bordée d'ongles, est une espece de rotation assez semblable à celle d'une roue de chariot, qui en tournant, imprime l'une après l'autre dans la terre les têtes des clous dont sa circonférence est bordée. La queue de cette *tortue* étoit grosse et avoit à son origine six pouces de diametre. Sa longueur étoit de quatorze pouces, et elle se terminoit en une pointe dont la substance ressembloit à une corne de bœuf. Cette queue, après la mort de la *tortue*, étoit repliée sur elle-même, et tellement inflexible qu'on n'a jamais pu la redresser : cette roideur peut faire croire que la *tortue* se sert de sa queue pour frapper lorsqu'on l'attaque, et que l'espece de corne qui est à l'extrémité fait la fonction d'arme offensive. La même inflexibilité s'est trouvée dans les muscles des mâchoires, qu'il a fallu couper pour pouvoir les ouvrir.

Aristote a observé que dans les animaux la *tortue* est un de ceux qui a le plus de force dans les mâchoires : cette force est telle, qu'elle coupe des substances fort dures. Nous avons remarqué dans une *petite tortue*, disent Messieurs de l'Académie, que sa tête, une demi-heure après avoir été coupée, faisoit claquer ses mâchoires avec un bruit pareil à celui des castagnettes.

L'organisation intérieure de la *tortue* présente des particularités très-curieuses. On y observe les parties propres aux divers animaux, telles que l'estomac, le foie, les poumons, le cœur, la vessie, les parties de la génération, qui dans le mâle sont la verge et les autres parties qui l'accompagnent. La vessie étoit si grande dans la *tortue* des Indes qu'on a prise pour exemple, qu'elle recouvroit les intestins et toutes les autres parties du bas-ventre. La verge de

cette *tortue* avoit neuf pouces de longueur : le cœur étoit situé au haut de la poitrine; sa figure étoit fort différente de celle que le cœur a ordinairement; car au lieu d'être alongé de sa base à sa pointe, sa plus grande dimension étoit d'un côté à l'autre, ayant trois pouces dans ce sens, et un pouce et demi seulement de la base à la pointe.

Quelques Auteurs ont cru que la *tortue* n'a point de sang dans le poumon. Ils ont fondé cette opinion sur la blancheur et sur la transparence des membranes dont il est composé, qui le font paroître tout-à-fait membraneux lorsqu'il est enflé; au lieu que celui des autres animaux paroît charnu : mais il n'y a d'autre différence que du plus ou du moins. Le poumon de l'homme, de même que celui des autres animaux, est composé de petites vésicules ramassées les unes contre les autres, entre lesquelles les vaisseaux sanguins sont entrelacés en si grand nombre, qu'ils forment des apparences de chair en forme de petits lobes. Or, il n'y a pas lieu de croire que le poumon de la *tortue* serve à la circulation entiere du sang; car dans ces especes d'animaux amphibies, le sang, pour la plus grande partie, passe d'un ventricule à l'autre par le moyen d'un trou ovale qui se trouve dans la cloison qui sépare les deux ventricules. Il n'est point non plus fait pour l'émission de la voix, la *tortue* étant absolument muette; et il n'est point utile au rafraîchissement des parties internes, puisqu'il n'a point le mouvement continuel et réglé qui se voit dans les autres animaux et qui est nécessaire à ces usages. Il y a donc lieu de penser que ce poumon donne aux *tortues* la faculté qu'elles ont de s'élever à la surface de l'eau, de s'y tenir comme immobiles et de descendre au fond quand elles veulent; en sorte que le poumon leur tient lieu de la vessie pleine d'air, qui se trouve dans la plupart des poissons. On a souvent remarqué qu'aussi-tôt qu'une *tortue* est mise dans l'eau, elle jette par la gueule et par les narines plusieurs bulles, qui sont formées par l'air qu'elle a de trop dans son poumon, pour se maintenir dans un juste équilibre, et être en état de monter ou de descendre dans cet

élément à volonté, en donnant à son corps un volume ou plutôt un poids plus ou moins considérable, selon qu'elle dilate ou comprime l'air intérieur destiné pour l'exécution de ce mécanisme. Nous avons observé un *crocodile-caïman*, qui vivoit dans l'un des bassins de la Ménagerie de Chantilly, en 1783, et il nous a paru offrir dans l'eau les mêmes faits et le même mécanisme de la *tortue*.

Aristote et *Pline* ont remarqué que lorsque les *tortues* ont été long-temps sur l'eau pendant un temps calme, il arrive que leur écaille étant desséchée au soleil, elles sont aisément prises par les pêcheurs, parce qu'elles ne peuvent se plonger dans la mer assez promptement, étant devenues trop légeres. Cette observation, qui avoit fixé l'attention de ces deux Philosophes, fait voir combien la cause qui maintient les *tortues* en équilibre, est exactement proportionnée à l'effet qu'elle doit produire, puisqu'un aussi petit changement que celui qui arrive par le seul desséchement de l'écaille, suffit pour suspendre l'action de cette cause.

Quoique la *tortue* dont on donne ici la description, fût terrestre, elle ne laissoit pas, à l'égard de cette conformation particuliere du cœur et du poumon, de l'avoir pareille à celles des *tortues d'eau*, ainsi qu'on voit plusieurs oiseaux avoir des ailes, quoiqu'ils ne volent pas. Le cerveau étoit extrêmement petit; ce qui n'est pas surprenant, puisque l'on dit que celui des *tortues de mer*, que l'on pêche aux Antilles et dont la tête est grosse comme celle d'un veau, n'a pas plus de volume qu'une grosse féve. Sur le sommet osseux de la tête, on voyoit une crête, ainsi qu'on en observe sur la tête de tous les animaux qui ont une force extraordinaire dans les mâchoires.

Ceux qui ont fait la description des Antilles, qui est le lieu du monde où il y a une plus grande quantité de *tortues*, disent qu'elles sont sourdes; mais on a lieu de douter de la vérité de ce fait, lorsqu'on vient à examiner les parties que l'on reconnoît pour les organes de l'ouïe. On ne voyoit point, il est vrai, d'ouverture extérieure à l'endroit

des oreilles dans nos petites *tortues*, non plus qu'à la grande dont nous donnons la description ; mais auprès des tempes l'os étoit enfoncé, et cette enfonçure étoit recouverte d'une peau plus mince et plus déliée qu'ailleurs. Au-dessous de cette peau étoit un trou rond de la grandeur de l'orbite de l'œil, recouvert d'une plaque cartilagineuse ; cette cavité répondoit à plusieurs autres, dont la derniere étoit tapissée d'une membrane délicate, qui étoit l'organe de l'ouïe.

Dans le temps des amours, les mâles se battent souvent pour la possession libre de leurs femelles : on les voit alors, dit *Linnæus*, s'avancer avec courage, quoique avec lenteur, les uns contre les autres, et s'attaquer vivement à coups de tête.

On a consigné dans la *Collection Académique, Tome VII, pages 120 et 121*, des observations qui tendent à prouver combien la *tortue*, ainsi que tous les animaux qui se cachent sous terre pour se garantir des froids de l'hiver, perdent peu de leur substance par la transpiration, pendant un jeûne absolu de plusieurs mois.

Cette description nous donne la connoissance de faits intéressans qui conviennent aussi aux autres especes de *tortues* dont nous allons parler.

TORTUE DE MER, *Testudo marina.* La *tortue de mer* est en général beaucoup plus grande que la *tortue de terre ;* elle differe encore de celle-ci par ses pieds faits pour nager, assez semblables aux nageoires des poissons, et par sa tête dont la bouche se termine communément en bec de perroquet. Il y en a qui parviennent à un accroissement prodigieux ; on en trouve de très-grosses au Brésil, aux isles Antilles, Rodrigue et de l'Ascension. On assure que dans l'isle Taprobane, les toits des maisons des gens riches sont couverts d'écailles de *tortues.* Les peuples voisins de l'Ethiopie, nommés *Chélonophages* ou *Mangeurs de tortues*, se servent, dit *Diodore de Sicile*, des carapaces, ou du têt osseux de ces animaux, quelquefois garni encore de ses écailles, en guise de barques pour naviger près du Continent. *Solin* dit que les Indiens se construisent des cabanes avec deux écailles

de *tortues*. Parmi les Voyageurs, les uns assurent avoir vu dans l'Océan Indien des *tortues* d'une telle grandeur, que quatorze hommes pouvoient monter à la fois sur le dos d'une seule de ces *tortues* : d'autres affirment qu'il y a des *tortues* longues de dix pas et larges de sept. Le Pere *Labat* rapporte qu'il s'est donné quelquefois le plaisir de se mettre avec un second sur le dos d'une *tortue*, et que cet animal les portoit sans peine et même assez vîte ; mais il ajoute que c'est une voiture très-rude, parce que la *tortue* ne pouvant se soutenir sur ses quatre pattes à la fois, elle éleve le train de devant et s'élance, tandis que ses pieds de derriere poussent en avant, par un mouvement qui imprime des secousses à son écaille et fatigue beaucoup ceux qui sont montés dessus. On voit une *tortue* d'une très-belle taille à Paris dans le Cabinet des *Petits-Peres* de la Place des Victoires.

C'est au printemps que le mâle de la *tortue* témoigne de l'affection pour sa femelle ; il jette sa tête contre la sienne, et la partie postérieure de son corps offre des mouvemens qui paroissent plus tenir de l'amour que de l'amitié. Dans l'action du coït, il monte et se cramponne sur les épaules et le dos de sa femelle, à la maniere des quadrupedes vivipares, et notamment à la façon des grenouilles qui s'accouplent ; les deux *tortues* nagent quelquefois des heures entieres dans cette attitude. Quelques Auteurs ont avancé que ces animaux restent accouplés pendant un mois entier. Le sentiment de ceux qui disent qu'ils restent accouplés ou en cavalage pendant neuf jours est infiniment moins exagéré : pour remplir à cet égard le vœu de la Nature, il leur faut peut-être réitérer le service pendant plusieurs jours, et cette durée suppose que la jouissance réitérée n'énerve pas à l'excès ces animaux. Dans cette situation le mâle n'abandonne pas aisément la femelle. Quand on les trouve ainsi accouplés et qu'on veut les prendre, le meilleur parti, dit-on, est de darder à la varre la femelle la premiere ; car alors on est sûr du mâle, qui furieux d'amour ne la quitte point. Mais il est difficile de harponner la femelle sans toucher le mâle, lorsque celui-ci est monté dessus.

Les Insulaires des isles Antilles divisent les *tortues de mer* en *tortue franche*, en *caouanne* et *caret*. Ces *tortues* sont toutes à peu près de la même figure, et ne different guere que par leur grandeur, par l'épaisseur de leur écaille, et par le goût et la qualité de leur chair.

La *tortue franche* ou *mydas* est quelquefois appelée *tortue verte*, à cause de la couleur de sa chair qui est plus verte que celle des autres. Son écaille est fort mince et transparente, les nuages en sont plus beaux que ceux du *caret*; mais on ne s'en sert que pour les pieces de rapport, parce qu'elle est extrêmement mince et quelquefois nuée de vert : aussi n'en fait-on pas grand cas dans le commerce. La chair et les œufs de cette *tortue* sont excellens et très-recherchés par les gens de mer, qui n'ont rien de meilleur pour se rafraîchir et se guérir dans leurs maladies, quand la navigation est longue. Une seule *tortue* peut donner jusqu'à deux cents livres de chair qu'on sale, et l'on prétend que la chair fraîche de cette *tortue* est aussi délicate que celle du meilleur veau. La femelle pond jusqu'à deux cent soixante œufs fort gros et qui sont de garde. La carapace supérieure des *tortues franches* et des *caouannes* a assez ordinairement quatre pieds et demi de longueur sur quatre de largeur. Ces dernieres *tortues* ressemblent pour la forme aux *tortues franches*, mais leur corps est plus bombé et leur tête est aussi plus grosse. L'une et l'autre de ces *tortues* ne viennent guere à terre que pour y déposer leurs œufs. Lorsqu'on veut les approcher pour les tourner, elles se défendent alors des pattes et de la gueule; et lorsqu'elles parviennent à mordre, il n'est pas aisé de leur faire lâcher prise. Les *caouannes* sont en cela plus à craindre que les *tortues franches*. La chair de la *tortue caouanne* est noire, très-filamenteuse, coriace, de mauvais goût et d'une odeur désagréable. On tire de ces *tortues* une huile qui n'est bonne que pour les lampes. L'écaille de la *caouanne* est très-mince, d'une couleur qui n'a rien d'agréable; elle est toujours chargée d'une espece de galle qui la gâte absolument.

Le *caret* est une autre *tortue* en général moins

grosse que l'espece appelée *tortue franche*, et sa chair est d'une bonté médiocre ; mais elle est très-recherchée pour sa belle écaille dont on fait un riche commerce ; on la façonne à volonté, en l'amollissant dans de l'eau très-chaude ; en la mettant ensuite dans un moule chauffé dans la même eau, on lui en fait prendre exactement et sur le champ la figure à l'aide d'une bonne presse de fer, l'un et l'autre plongés dans de l'eau chaude. (C'est à l'aide de cette opération que les râclures d'écailles, leurs fragmens, ceux en pieces de rapport, se ramollissent au point de se réunir et de ne plus former de cet ensemble qu'une seule piece d'écaille continue. Mais il faut convenir que cette espece de fonte ou ramollissement détruit la séve, c'est-à-dire l'onctueux de l'écaille, de maniere à la rendre fort seche et par conséquent très-cassante.) C'est ainsi qu'on rend l'écaille plus transparente ; on la polit ensuite, et on y ajoute des ciselures d'or et d'argent, et les autres ornemens que l'industrie Françoise sait rendre si curieux et fait rechercher avec empressement par les étrangers. La carapace supérieure de cette *tortue* offre treize feuilles d'écailles, tant grandes que petites, dont huit sont plates, cinq un peu recourbées, et cavées comme un petit bouclier. *Voyez l'article* CARET. On voit dans l'un des Cabinets de Chantilly, une autre sorte de *caret*, dont les écailles encore adhérentes à la carapace osseuse, sont en recouvrement et comme tuilées les unes sur les autres. *Voyez* THUILÉE. La dépouille ordinaire du véritable *caret* pese trois ou quatre livres, mais on en rencontre quelquefois qui ont l'écaille si épaisse et les feuilles si longues et si larges, qu'elles pesent toutes ensemble environ six ou sept livres. L'on peut dire que l'écaille du *caret* est la plus belle et la moins défectueuse ; on en fait des boîtes, des peignes, des manches de rasoirs et de lancettes, des garnitures de miroirs et plusieurs autres meubles et instrumens d'une grande propreté. Lorsqu'on emploie l'écaille des *tortues* en marquéterie et qu'elle est mince et transparente, on lui donne la couleur que l'on souhaite par le moyen de feuilles teintes et mises dessous ; mais pour cela on choisit

l'écaille blonde, transparente, sans veines, et non pas celle qui est de couleur vineuse ou pleine de nuages.

Les *tortues de mer* paissent l'herbe sous l'eau et hors de l'eau ; elles trouvent leur nourriture principalement dans des especes de prairies qui sont au fond de la mer le long de plusieurs isles de l'Amérique. Il y a peu de brasses d'eau sur quelques-uns de ces fonds ; et les Voyageurs rapportent que quand la mer est calme et le temps serein, on voit au fond de l'eau ce beau tapis vert, et les *tortues* qui s'y promenent. Après qu'elles ont mangé, elles vont à l'embouchure des rivieres chercher l'eau douce, elles viennent respirer à la surface de l'eau, ensuite s'en retournent au fond. Quand elles ne mangent point, elles ont ordinairement la tête hors de l'eau ; mais dès qu'elles voient remuer quelque pêcheur ou quelque oiseau de proie, elles s'enfoncent bien vîte. Les femelles vont tous les ans à terre pondre leurs œufs dans des trous qu'elles pratiquent sur le sable par le moyen de leurs ailerons, un peu au-dessus de l'endroit où les vagues de la mer viennent battre : ces trous ont environ un pied de largeur et un pied et demi de profondeur : elles choisissent pour cet effet un sable fort doux et fort délié, dans un endroit peu fréquenté du rivage de la mer. Leur ponte étant finie, elles les recouvrent très-légérement, afin que le soleil échauffe les œufs et fasse éclore les petits.

En travaillant ainsi pour leur famille, elles préparent une provision abondante aux hommes et aux oiseaux, car elles vont pondre de quinze jours en quinze jours, jusqu'à trois fois, et mettent bas chaque fois quatre-vingt-dix œufs ou environ. Au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours on voit sortir du sable à l'endroit où les œufs ont été déposés, de petites *tortues* qui, sans guide, s'en vont tout doucement gagner l'eau ; mais malheureusement pour elles, la lame les rejette les premiers jours, les oiseaux de proie accourent et en enlevent la plupart avant qu'elles soient assez vigoureuses pour tenir contre les flots et pour se glisser au fond : aussi de trois cents œufs il n'en échappe quelquefois pas dix.

Les *tortues* nouvellement écloses sont déjà des *tortues* parfaites ; mais leur écaille, quoique dure, est encore toute blanche et transparente : en peu de jours cette couleur change et acquiert une teinte plus foncée.

Les Insulaires des Antilles, qui vont dans certains temps de l'année aux isles de Cayeman pour faire provision de la chair des *tortues*, disent qu'elles abordent de plus de cent lieues de distance pour y déposer leurs œufs, à cause de la facilité du rivage qui est bas et de la qualité du sable mobile dont il est couvert. Le terrissage des *tortues* commence à la fin d'Avril, et dure jusqu'au mois de Septembre, et c'est alors qu'on peut en prendre en abondance. On prend en général les *tortues de mer* de trois manieres différentes ; la premiere, en les tournant sur le sable ; la seconde, avec la *varre*, et la troisieme, avec la *folle*.

Pour employer le premier moyen, on observe le moment où les *tortues* viennent pondre leurs œufs sur le sable, ou reconnoître le terrain où elles doivent pondre. Quand on a remarqué une trace nouvellement faite sur le sable, si l'on revient au même lieu quinze à dix-sept jours après, on y trouve ordinairement la *tortue* qui vient pondre. A l'entrée de la nuit on met des hommes à terre, qui se tenant en embuscade et en silence sur la rade, guettent les *tortues* lorsqu'elles sortent de la mer pour s'avancer dans les anses ou sur le sable. Ils vont à elles, les prennent par le côté, et les renversent sur le dos les unes après les autres, (ce qui s'appelle *chavirer la tortue.*) Cette opération doit se faire promptement, afin que la *tortue* ne puisse ni se défendre avec ses nageoires, ni jeter du sable dans les yeux des Matelots qui, selon M. *de Rochefort*, dans son *Histoire Naturelle des Antilles*, peuvent facilement tourner chaque soir, en moins de trois heures, quarante ou cinquante de ces animaux, dont les moindres pesent cent cinquante livres, et les moyennes deux cents livres. Les *tortues de mer* ainsi renversées sur le dos ne peuvent se relever, à la réserve du *caret* dont la carapace ou l'écaille supérieure est convexe, ce qui

facilite son retour sur le ventre ; mais on a soin de le tuer aussi-tôt, ou bien tandis qu'il est tourné sur le dos, on met de grosses pierres autour de lui.

Nous avons dit qu'elles ont toutes une grande quantité d'œufs dans le ventre. Ces œufs sont ronds et de la grosseur d'une balle de jeu de paume ; ils ont du blanc et du jaune comme les œufs de poule, mais la coque n'en est pas ferme, elle est mollasse comme le seroit du parchemin mouillé : on y remarque toujours un petit vide. Ils sont un peu moins bons que les œufs de poule. On prétend qu'en les faisant cuire, comme disent les Cuisiniers, sur un plat, au miroir et avec de l'huile, le jaune seul se cuit et se durcit bien ; tandis que le blanc ne se durcit jamais, quelque degré de cuisson qu'on lui donne : l'on y réussit, dit-on, si au lieu d'huile l'on se sert de beurre ; on en fait des omelettes qui sont assez bonnes.

Lorsqu'on veut manger une *tortue* sur le lieu, on la tue ; on lui cerne le plastron du ventre, et le plastron supérieur devient une espece de plat, dans lequel on fait cuire la chair de la *tortue* après l'avoir assaisonnée avec le jus de citron, le sel, le piment, le poivre et le girofle. Tout le jour les Matelots sont occupés à mettre en pieces et à saler les *tortues* qu'ils ont prises pendant la nuit. La plupart des navires qui vont aux isles de Cayeman, après avoir fait leur charge, c'est-à-dire après six semaines ou deux mois de séjour, s'en retournent aux Antilles, où ils vendent cette *tortue salée* pour la nourriture du menu peuple et des esclaves. La chair des *tortues salées* n'est pas moins en usage dans les colonies de l'Amérique, que la morue dans tous les pays de l'Europe. La graisse de ces *tortues* rend une huile qui est jaune et propre à être employée dans les alimens lorsqu'elle est fraîche ; quand elle est vieille elle sert aux lampes. On peut retirer d'une grosse *tortue* jusqu'à trente-trois pintes d'huile.

L'isle de l'Ascension est renommée par la grande quantité de *tortues* que l'on y prend, et qui y attirent beaucoup de vaisseaux qui reviennent des Indes, et qui sans cette pêche si salutaire pour leur équipage,

ne toucheroient point à cette terre calcinée. Il n'y a qu'une seule saison de l'année où la *tortue* y remonte : vainement en chercheroit-on dans un autre temps ; elles commencent à y paroître à la fin de Janvier, jusqu'aux premiers jours de Juin ; mais la pêche n'y est bonne que depuis le 15 ou 20 de Février jusqu'à la mi-Mai. Nous y arrivâmes, dit M. le Vicomte *de Querhoent* (dans une Lettre qu'il m'a écrite), le 24 de Février, et dans une nuit notre équipage en prit cent quarante de trois à quatre cents livres, toutes femelles, car le mâle ne vient jamais à terre. La *tortue* commence à sortir de la mer après le coucher du soleil ; en approchant du rivage, elle leve la tête hors de l'eau et regarde de tous côtés ; lorsqu'elle s'est un peu avancée, elle s'arrête encore, et si elle voit quelque homme, elle reprend aussi-tôt le chemin de l'eau ; arrivée au-dessus de l'endroit que la mer baigne, elle fait dans le sable, avec ses nageoires, un trou d'environ quatre pieds de diametre, et d'autant de profondeur, de la forme d'un cône renversé : elle y dépose ses œufs, recomble le trou, ce qui est achevé avant le retour de la lumiere, et s'en retourne pour ne revenir que l'année suivante. M. le Vicomte *de Querhoent* dit encore que le *caret* est le mâle de la *tortue*, et le seul dont l'écaille soit utile.

On prend encore les *tortues de mer* pendant qu'elles dorment flottantes à la surface de l'eau. Les pêcheurs s'approchent doucement, renversent la *tortue* sur le dos, et la poussent ensuite devant eux avec les mains jusqu'à leur barque. On dit que quand elles sont couchées sur le dos, elles tirent des soupirs du fond de leur poitrine, et versent des larmes en abondance.

La *varre*, qui est l'instrument dont les pêcheurs se servent pour la seconde maniere de prendre les *tortues*, est composée de deux pieces principales ; savoir, d'une forte hampe de bois d'environ sept à huit pieds de longueur, et d'une pointe de fer carrée, qui se place chaque fois qu'on veut s'en servir, dans un trou carré, percé exprès au bout le plus menu de la hampe, et garni d'une virole. Cette pointe de

fer, qui doit sortir d'environ quatre pouces, est percée, auprès de la douille, d'un trou assez large pour y passer une longue et forte corde, que l'on arrête au moyen d'un nœud; on attache en même temps une grosse ficelle à la hampe, afin de pouvoir la retirer à soi, lorsqu'elle se sépare de la pointe, qui reste fichée dans le corps de l'animal, ainsi que nous le dirons plus bas.

Lorsqu'on veut *varrer* ou prendre les *tortues* à la *varre*, on va la nuit avec un canot dans les endroits où l'on a remarqué beaucoup d'herbes coupées sur la surface de l'eau; car c'est un indice certain qu'il y a en cet endroit des *tortues*, qui, coupant l'herbe tandis qu'elles paissent, en laissent toujours échapper quelque partie qui monte et nage sur l'eau. Le *varreur* étant debout sur l'avant du canot, la *varre* à la main droite, examine autour de lui s'il voit paroître quelque *tortue*, ce qui est assez aisé durant la nuit, parce qu'on voit bouillonner la surface de l'eau à l'endroit où la *tortue* veut lever la tête pour respirer, ou bien si la *tortue* dort sur l'eau, ou qu'un mâle soit avec sa femelle, ce qu'on appelle un *cavalage*; l'écaille qui reluit et qui réfléchit la lumiere de la lune ou des étoiles, fait appercevoir aussi-tôt la *tortue*; l'on doit ajouter encore que dans les nuits obscures, il reste toujours sur la surface de la terre et des eaux un peu de lumiere, suffisante pour que ceux qui se couchent sur le ventre, puissent voir à une distance assez considérable autour d'eux, surtout quand la mer est tranquille. Dès que le varreur apperçoit la *tortue*, il indique avec le bout de la varre à celui qui conduit le canot le lieu où il faut aller, et quand il est à portée de la *tortue*, il la varre, c'est-à-dire qu'il la frappe avec la pointe de fer qui est entée dans la hampe. Aussi-tôt que la *tortue* se sent blessée, elle fuit de toutes ses forces, et elle entraîne le canot avec une très-grande violence. Le clou de fer qui est entré dans son écaille ne la quitte pas, et le varreur qui a retiré sa hampe, s'en sert pour marquer à celui qui est à l'arriere, où il doit gouverner. Après que la *tortue* a couru pendant un certain temps, les forces lui manquent, souvent même elle étouffe,

faute de pouvoir revenir sur l'eau pour respirer : quand le varreur sent que la corde mollit, il la retire peu à peu dans le canot, et s'approchant ainsi de la *tortue* qu'il a fait revenir sur l'eau, morte ou extrêmement affoiblie, il la prend par une patte et son compagnon par l'autre, et ils la mettent dans le canot, après quoi ils vont en chercher une seconde. Il n'est pas nécessaire qu'il y ait des ardillons au fer de la *varre*, ni que le varreur fasse entrer le fer beaucoup plus avant que l'épaisseur de l'écaille (ou de la carapace), parce qu'aussi-tôt que la *tortue* sent la douleur que le clou lui occasionne en perçant son écaille, elle se resserre tellement, qu'on a bien plus de peine à retirer le clou, qu'on n'en avoit eu à le faire entrer.

La troisieme maniere de prendre les *tortues* consiste à se servir de la *folle*. (On appelle ainsi un grand filet à larges mailles, que l'on emploie en général pour pêcher les gros poissons, tels que les *raies*, *anges*, *turbots*, etc.) On choisit pour tendre les *folles*, les endroits où il y a du sable, parce que ce sont ceux que la *tortue* cherche pour venir pondre ses œufs. On tend la *folle* sur le soir, et on la leve le matin. La *tortue* trouvant le filet lorsqu'elle va à terre, passe la tête ou une patte dans une des mailles, et ne trouvant que peu de résistance, parce que le filet obéit, elle s'efforce de passer, s'embarrasse de plus en plus et se noie. On en trouve quelquefois quatre ou cinq prises et noyées dans le même filet. *Nouv. Voy. aux Isles de l'Amérique, Tome I, page 296 et suiv.*

Les habitans de la Jamaïque et d'autres peuples maritimes, prennent aussi des *tortues* au filet, etc. pour les déposer vivantes dans des réservoirs en mer : ces animaux servent de nourriture ordinaire à la plupart des habitans de ces contrées. On assure que les *tortues* ont la vie fort longue, et qu'elles sont long-temps à acquérir leur dernier accroissement.

Quoiqu'il soit extrêmement rare de pêcher des *tortues* dans la mer Baltique, dans la Manche et dans l'Océan sur nos côtes, cependant il s'en rencontre quelquefois par des circonstances singulieres. En

1752, la mer jeta dans le port de Dieppe une *tortue*, qui fut prise pour être conduite à Fontainebleau avec le poisson de mer destiné pour les tables de la Reine ; elle étoit de l'espece de celles qui ne se trouvent point dans les mers de l'Europe. Sa tête, couverte d'une écaille noire, ressembloit à celle d'une *tortue* ordinaire ; Sa bouche avoit la forme du bec d'un perroquet ; son cou étoit long d'un pied ; l'écaille du dos étoit noire, bombée et cannelée ; les nageoires antérieures avoient deux pieds et demi de longueur, et celles de derriere un pied, ainsi que sa queue qui ressembloit à celle d'un bélier ; l'écaille du ventre étoit rougeâtre et marbrée. Cette *tortue*, qui pesoit entre huit et neuf cents livres, étoit longue d'environ six pieds sur quatre de diametre.

Une autre *tortue de mer* fut prise en 1754, dans le pertuis d'Antioche, à la hauteur de l'isle de Ré, et fut portée vivante à l'Abbaye de Lonvaux, située près de Vannes en Bretagne : elle pesoit près de huit cents livres ; la tête en pesoit vingt-neuf, et chacune des nageoires cinquante-deux : le foie seul se trouva, dit-on, suffisant pour fournir abondamment à dîner à plus de cent personnes. Lorsqu'on coupa la tête de cette *tortue*, il en sortit plus de huit pintes de sang. Depuis le museau jusqu'au bout de la queue, elle avoit huit pieds et quatre pouces de longueur. La carapace que l'on a conservée dans la même Abbaye, avoit cinq pieds de longueur ; mais en séchant, on prétend qu'elle a diminué d'environ deux pouces. On a tiré de cette *tortue*, en la dépeçant, plus de cent livres de graisse qui, étant fondue et ensuite refroidie, avoit la consistance du beurre, et étoit de fort bon goût : sa chair avoit beaucoup de rapport avec celle d'un jeune bœuf, mais elle avoit une odeur de *musc* qui surprit d'abord ceux qui en mangerent (*a*).

(*a*) On nous permettra d'insérer ici l'extrait d'une Lettre qui nous a été écrite en 1771 au sujet de cette *tortue*, par M. *Laborie*, Avocat en Parlement et au Conseil Supérieur du Cap-François, isle et côte de Saint-Domingue. Voici ses propres expressions : « Comme il est fort rare, sans doute même contre l'ordre naturel, qui a assigné pour ainsi dire une patrie à chaque espece de créature,

TORTUE D'EAU DOUCE, *Testudo fluviatilis sive lacustris*. Notre *tortue d'eau douce*, surnommée la *bourbeuse*, est désignée ainsi par les Auteurs : *Testudo* (*Lutaria*) *pedibus subpalmatis*, *caudâ corpore dimidio breviore*, *testâ subconvexâ*, *posticè tribus scutellis carinatâ*, Linn. ; *Testudo unguibus acuminatis*, *palmarum plantarumque quaternis*, Amœn. Acad. Amph. Gillenborg, n.° 23 ; *Testudo Virginica*, Grew. Le corps de cette *tortue* est recouvert supérieurement d'une écaille dont la convexité est plus sensible vers sa partie

---

dans le climat et sur le sol qui lui convient ; comme il est, dis-je, très-rare de trouver des *tortues* dans les parages de l'isle de Ré, je ne doute pas que cet événement n'ait occasionné des conjectures, peut-être de l'embarras, à quelques Naturalistes. Je crois donc devoir vous faire part d'un fait propre à éclaircir bien des doutes à cet égard. »

« Mon pere établi en cette Ville, partoit pour la France, c'étoit en 1741 ou 1742 : entr'autres douceurs d'approvisionnement, il embarqua une *tortue* qu'il comptoit manger à moitié traversée ; elle pouvoit peser vingt à vingt-cinq livres ; elle fut mise dans un baquet avec de l'eau de mer, qu'on changeoit tous les jours, et on la nourrissoit sans frais avec des débris de la cuisine, comme des queues d'herbes potageres, tripes de volailles, etc. Au bout de quinze jours le baquet étant devenu trop petit pour elle, on la mit dans une moitié de barrique ordinaire qu'on scia exprès. La rapidité de sa croissance piqua la curiosité de mon pere et du Capitaine du navire. On résolut de ne la manger qu'après l'arrivée à Bordeaux. Bientôt son nouveau logement ne lui suffit plus, et il fallut couper une piece à l'eau pour la contenir : ce sont des tonneaux fort considérables. Le navire devoit relâcher à la Rochelle pour y déposer du fret. Lorsqu'on fut dans le *pertuis d'Antioche*, le temps devint mauvais, la mer très-grosse : on voulut chercher un asile contre la tempête dans la riviere de *Morbien*. En entrant, le bâtiment fut jeté par l'inexpérience du Pilote, sur des écueils, où il fut bientôt brisé, et la *tortue* trouva son salut dans la perte commune. Mon pere et quelques autres passagers se sauverent du naufrage. »

« Je me souviens très-bien qu'en 1754 les Papiers publics annoncerent une *tortue* prise dans le pertuis d'Antioche : mon pere ne douta pas que ce ne fût la sienne. Depuis je l'ai entendu très-souvent faire à ses amis le récit que je viens d'exposer. Je ne doute pas non plus que ce ne soit la même, et la circonstance de l'accroissement qu'elle a pris pendant les quatorze ans qu'elle a vécu sur ces parages, est exactement proportionné à celui qu'elle avoit pris dans le court espace de la traversée, qui ne fut que de quarante-cinq jours. »

postérieure. Le bord est formé par vingt-quatre lames, dont la premiere est plus petite que les suivantes, qui sont toutes dirigées à angle droit les unes sur les autres : le disque de cette écaille porte cinq lames dans sa plus grande longueur (c'est au milieu), et quatre autres de chaque côté : toutes ces lames sont anguleuses et entourées de stries également anguleuses : leur disque est remarquable par les points dont il est hérissé ; leur couleur est noirâtre ou d'un brun-ferrugineux vers les bords, et pâle vers le centre ; l'écaille inférieure est partagée en deux et

---

D'après ces considérations, et en supposant le fait comme certain, M. *Laborie* propose la réflexion suivante : « Ne pourroit-on pas se servir de cet exemple, pour essayer de rendre à la France le service essentiel de peupler ses côtes d'une espece d'amphibie très-utile, très-bon, d'une grande ressource, et sans doute un des plus précieux tributs que la mer offre à l'homme ? Le moyen seroit facile. Il s'agiroit d'obliger chaque bâtiment qui revient de l'Amérique, de porter un certain nombre de *tortues* de la maniere dont mon pere a porté la sienne : le Gouvernement s'y prêteroit certainement avec plaisir. Ce qui me confirme dans la possibilité de cette opération, c'est que la *tortue* dont nous parlons avoit pris sa croissance ou du moins la plus grande partie, sur les côtes de France ; d'où je conclus avec confiance, que le climat, la qualité des eaux, et la nature des herbes et autres alimens qu'elle y a trouvés, lui étoient très-convenables. Cependant une difficulté m'arrête, c'est la nécessité de la population. »

« Les *tortues* laissent aux rayons du soleil le soin de faire éclore leurs œufs ; elles les pondent depuis la fin d'Avril jusqu'au mois de Septembre. Comme dans cette saison le soleil est très-chaud en France, peut-être le seroit-il suffisamment pour produire cet effet ; mais elles font leurs trous un peu au-dessus de l'endroit où la mer haute vient battre ».

« Dans ces climats nous n'avons qu'un flux et reflux presque insensible, au lieu qu'en France l'Océan monte et se retire quelquefois à plusieurs lieues, suivant la hauteur des côtes et la différence des marées. Comment les *tortues* pourroient-elles aller si loin déposer leurs œufs ? »

« Peut-être ce qu'on ne pourroit pas sur les côtes de l'Océan, on le pourroit sur celles de la Méditerranée, où le climat est beaucoup plus chaud et la marée peu considérable, même insensible. »

« Comme dans les matieres purement conjecturales, on va quelquefois fort loin chercher des causes très-prochaines et très-naturelles des événemens peu communs, j'ai cru devoir indiquer ici un fait qui peut éclaircir ou lever quelques doutes. »

obtuse dans la partie postérieure ; elle est divisée par cinq sutures transversales et une seule longitudinale : les pieds sont couverts d'écailles ovales, ils sont larges, arrondis et ne se partagent point en forme de doigts ; ils ont tous quatre ongles droits, aigus et presque égaux.

Cette *tortue* se trouve en Italie, en Silésie, dans les parties Méridionales de la France, dans les Indes Orientales, dans la Virginie, etc. elle se plaît dans les lieux marécageux. Les Sauvages qui habitent le long du fleuve des Amazones, prennent des *tortues d'eau douce* dans les savannes noyées ; ils les enferment ensuite dans un parc entouré de pieux, et ils en font un assez bon commerce avec leurs voisins ; celles que l'on consomme à Paris, viennent des environs de Bordeaux, de Marseille, du Languedoc, etc. Cette espece de *tortue* reste plus habituellement dans l'eau que sur la terre, elle ne sauroit même se passer absolument d'eau ; mais aussi elle y périroit, si elle y restoit plongée contre son gré ; il faut qu'elle ait la liberté d'aller quelquefois respirer à la surface de cet élément. Ceci prouve qu'elle n'est pas un amphibie parfait ; elle pousse une espece de sifflement foible, entrecoupé, et qui lui est particulier : elle se nourrit d'insectes aquatiques, de limaces, de limaçons, de vers de terre et d'herbes.

Forskal cite une *tortue* assez rare, et qui habite sur les rivages du Nil. C'est la *tortue-tirse*, *Testudo triunguis* : ses pieds sont conformés en nageoires, munis chacun de trois ongles ; la carapace, arrondie et hérissée d'aspérités dans le centre, est aplatie et lisse en ses bords ; les narines sont cylindriques et élevées.

Edwards parle d'une *tortue* surnommée *nasicorne*, *Testudo nasicornis*. Ses pieds sont en forme de nageoires et armés chacun de deux ongles pointus : la carapace est ovale, dentelée en ses bords ; les pieces des rangées latérales sont garnies d'un tubercule, qui se dirige vers l'anus : le museau est court, aigu, garni de pointes, et terminé en dessus par un tubercule d'une substance molle, au milieu duquel les narines sont placées.

M. l'Abbé *Bonnaterre* décrit la *tortue* dite *prisonniere, Testudo incarcerata.* Elle se trouve dans l'Amérique Septentrionale : sa carapace elliptique est très-convexe ; les écailles sont lisses, brunes, avec des bandelettes jaunes qui s'étendent par ondulations : la carapace et le plastron sont conformés de maniere que l'animal peut à son gré s'y renfermer comme dans une boîte, (ceci dépend des battans à charniere cartilagineuse et à pieces mobiles des bouts du plastron) : la tête est terminée antérieurement par un petit bec qui imite celui d'un oiseau : les doigts sont séparés ; il y en a cinq aux pieds de devant, quatre à ceux de derriere ; tous sont garnis d'ongles longs et crochus. On distingue une espece de *tortue prisonniere*, dont les écailles sont striées, brunes et tachetées de jaune.

M. le Comte *de la Cépede* a fait connoître une *tortue* (*Testudo subnigra*) à carapace arrondie, un peu bombée, noirâtre ; les écailles sont épaisses, polies et striées transversalement, et si polies dans tout le reste de leur surface, qu'elles paroissent onctueuses au toucher. Ce même Naturaliste a encore décrit une *tortue* que M. *Sonnerat* a rapportée des grandes Indes : sa carapace est ovale, cartilagineuse et demi-transparente en ses bords ; le disque osseux est parsemé de petits points saillans, *Testudo punctata.*

M. *Thomas Pennant* fait mention dans une Lettre au Docteur *Maty*, d'une nouvelle espece de *tortue* particuliere aux rivieres qui coulent vers le Sud dans la Caroline ; on l'appelle la *tortue molle* ou *à écaille douce*, *Testudo mollis, aut lævis, cartilaginea,* parce que, lorsqu'elle est vivante, l'écaille qui la couvre paroît comme du cuir épais, fort brun, avec des reflets verdâtres. Cette écaille est unie et flexible, sans aucune apparence d'os, excepté au milieu : elle nage fort vîte et elle est fort sauvage, elle se tient toujours éloignée de la mer. On assure que sa chair par son goût et son fumet surpasse celle des meilleures *tortues*, même des vertes : il y en a qui pesent plus de soixante livres. Le sternum est d'une belle couleur blanchâtre, s'étend fort en avant, de façon que la tête de l'animal repose dessus fort à son aise.

Cette partie antérieure est flexible et cartilagineuse ; mais la postérieure est dure et osseuse, et a la figure d'une selle de cheval, avec deux pieces sur lesquelles reposent les cuisses : le bout de la mâchoire supérieure ressemble au museau de la taupe.

La *tortue*, ainsi que nous l'avons déjà exposé, a la vie extrêmement dure. Nous savons, dit le Docteur *Tyson*, de témoins dignes de foi, que des *tortues* ont vécu quatre-vingts ans. M. *Cetti* a vu en Sardaigne une *tortue Grecque*, qu'on nourrissoit depuis soixante ans dans une maison où on la regardoit comme un vieux domestique. Une expérience de M. *Méry*, célebre Anatomiste, démontre que la *tortue* peut vivre assez long-temps sans nourriture et même sans respirer. Il lia fortement les mâchoires à deux *tortues*, et il leur scella le nez et la gueule avec de la cire d'Espagne. L'une de ces *tortues* vécut trente et un jours en cet état, et l'autre trente-deux jours. Une autre *tortue* à laquelle il avoit ôté le plastron qui lui tient lieu de sternum, de sorte qu'elle ne pouvoit plus respirer, n'a pas laissé de survivre sept jours à cette opération.

Voici un fait bien singulier : Lorsque *Rédi* s'occupoit à faire quelques observations sur le cerveau et sur le mouvement des animaux, il fit sur une *tortue de terre* un singulier essai ; il lui fit une large ouverture dans le crâne, lui enleva exactement tout le cerveau, et laissa l'ouverture du crâne à découvert : la *tortue* mise en liberté ne parut pas ressentir le moindre mal ; elle se mouvoit, marchoit comme auparavant, mais à tâtons : car aussi-tôt qu'elle n'eut plus de cerveau, elle ferma les yeux et ne les rouvrit jamais. Cependant l'ouverture du crâne se referma naturellement, et la partie de l'os du crâne qui avoit été enlevée, fut remplacée en trois jours par une membrane charnue. Cette *tortue* vécut six mois, conservant toujours la force de marcher librement, et de faire tous ses autres mouvemens. Cette propriété de vivre long-temps sans cerveau et sans perdre le mouvement progressif, n'est point particuliere aux *tortues terrestres*. M. *Méry* a fait la même épreuve sur les *tortues d'eau douce*, mais elles y résistent bien

moins de temps. *Rédi* a fait plus, il a coupé la tête à des *tortues*, et elles ont survécu assez long-temps à cette opération, une entre autres a vécu vingt-trois jours. On prétend que quand les Insulaires des Maldives prennent des *tortues de mer*, ils les exposent à un degré de feu suffisant pour détacher facilement leur écaille, et qu'ensuite ils remettent ces animaux dans la mer ; voilà pourquoi l'on prend, dit-on, quelquefois des *tortues* toutes dépouillées de leurs écailles. Ne pourroit-on pas présumer qu'elles peuvent aussi les perdre par l'effet de quelques maladies ?

Suivant une observation de *Swammerdam*, les *tortues* n'ont qu'un passage très-étroit dans l'os à côté de la queue. Comme le diametre de ce passage est plus petit que celui des œufs, il faut nécessairement que les sutures des os de ces animaux s'écartent dans le temps de la ponte. Au reste, les œufs n'étant recouverts que d'une membrane molle, ils peuvent s'aplatir au besoin.

Nous avons dit que la *tortue d'eau douce* n'est point vraiment amphibie, quoiqu'elle se tienne plus volontiers dans l'eau que sur la terre. Comme elle détruit les insectes, on la met dans les jardins, mais il faut avoir soin de lui donner assez d'eau pour qu'elle puisse nager. S'il y a un vivier ou simplement un bassin, on y met, sur le bord, une planche, garnie en dessus de tasseaux, à l'aide desquels la *tortue* puisse monter et descendre. En hiver elle se cache en terre, et y reste sans manger dans un état d'engourdissement. On peut la nourrir dans la maison avec du son et de la farine, ou avec des escargots, comme l'on fait quand on veut la transporter au loin. Lorsque cette espece de *tortue* est transportée dans un climat tempéré, tel que le nôtre, elle ne multiplie point ; cet animal, froid par lui-même, a besoin d'une température plus chaude.

Les *tortues d'eau douce* sont très-friandes de poisson, et en font de grandes consommations dans les étangs, ainsi que l'a observé M. *Marcgraf* : elles attaquent les poissons en les mordant sous le ventre ; l'animal blessé devient foible, languissant, presque immobile,

quelquefois il expire ; elles l'entraînent au fond de l'eau, le mangent totalement, à l'exception des arêtes, de quelques parties cartilagineuses de la tête et de la vessie ; souvent cette derniere partie s'éleve à fleur d'eau, et peut servir d'indice pour conjecturer qu'il y a des *tortues* dans un étang.

D'après les expériences de M. *Marcgraf*, qui a pesé pendant long-temps une *tortue d'eau douce*, pour en observer l'accroissement, il a reconnu que cet accroissement étoit très-lent ; précaution de la sage Nature, qui n'a pas permis que cet animal pût causer de trop grands dégâts dans les étangs, dont il détruiroit tout le poisson. Il n'en est pas sans doute de même de l'accroissement des *tortues de mer*, ainsi que nous l'avons exposé ci-dessus.

Usage de la TORTUE.

On emploie la *tortue* en Médecine, tant intérieurement qu'extérieurement. On fait usage de la *tortue de terre*, et principalement de celle d'*eau douce*, qu'on vend dans nos marchés pour l'usage des malades ; les autres especes ont à peu près les mêmes vertus : elles contiennent toutes beaucoup d'huile et de sel volatil. On fait avec ces *tortues* des bouillons qui sont propres pour les maladies de poitrine, pour la fievre étique et pour la consomption. Ces bouillons adoucissans et restaurans, et qui se donnent avec succès aux personnes maigres et exténuées par de longues maladies, se font en coupant la tête, les pattes et la queue, que l'on rejette comme inutiles, en ramassant le sang, et le mettant avec le foie et la chair de l'animal, dont a scié la carapace par les côtés. On fait bouillir le tout à petit feu, pendant deux heures, dans une décoction de chicorée blanche. Si la *tortue* est un peu grosse, on en fait deux bouillons : on en prend un le matin avant de se lever, et l'autre à cinq heures après midi. La chair de *tortue* fournit encore un sirop excellent et très-recommandé dans l'enrouement, et dans la toux invétérée. Le suc huileux, balsamique et incrassant que contiennent ces animaux, est très-propre à adoucir les âcretés de la poitrine, et à

corriger

corriger la salure du sang. La dose en est depuis demi-once jusqu'à une once et demie. Le sang de *tortue* nouvellement tiré, est, dit-on, bon pour la gale, les dartres et la lèpre, si on l'applique sur les endroits affectés. Ce sang desséché est recommandé dans l'épilepsie et la suffocation de matrice. Le fiel de la *tortue* est ophtalmique ; sa chair qui est fibreuse, à peu près comme celle des lézards, est d'un goût assez agréable, et approchant de celui de la chair du bœuf ; mais elle est difficile à digérer et n'est propre que pour les estomacs robustes.

Les Insulaires d'Amérique mettent à toutes sortes de sauces la chair de la *tortue franche*, sans en être incommodés : ils en font de la soupe ; quelquefois aussi ils la mangent rôtie, ou ils en font de gros pâtés qu'ils appellent *boucan de tortue*. La chair la plus fine et la plus délicate de la *tortue de mer*, est celle qui est attachée au têt supérieur ; elle est assez blanche, mais la graisse en est jaunâtre. Quelques Navigateurs la font cuire sur ce têt dépouillé de l'écaille, dans le four : on y ajoute une sauce faite avec les œufs, la graisse et les boyaux de l'animal ; on y ajoute beaucoup de jus de citron et différentes épices ; c'est ce qu'on appelle un *plastron de tortue*, un manger délicieux, et, selon quelques-uns, facile à digérer et très-nourrissant. *Barrere* dit que les Negres attaqués du *pian* (espece de vérole) vont à la pêche de cet animal, pour avoir occasion de s'en nourrir, et que ce régime les débarrasse entiérement de tous les symptômes syphillitiques (*a*). Les *tortues de mer*,

(*a*) Le *Pian* ou l'*Epian* est une maladie contagieuse très-commune dans nos Isles en Amérique, même en Afrique ; les Caraïbes y sont peu sujets ; les Blancs la contractent moins facilement que les Negres : c'est une maladie de la peau qui se propage et se communique d'un individu à l'autre, non-seulement par l'acte vénérien, mais même par le simple contact ; elle consiste en de grosses pustules, molles, humides, jaunâtres. Bien des personnes regardent le *virus épianique*, ou comme une branche de la maladie vénérienne, ou de la grosse gale. Le *pian* ne se manifeste communément qu'une fois dans la vie ; le soufre, le mercure, les sudorifiques, en sont les antidotes, et notamment la liqueur de *Van-Swieten*.

ajoute-t-il, ne feroient-elles pas le même effet en Europe? Les lépreux du Portugal vont au Cap-Vert manger la chair de *tortue* pour parvenir à leur guérison, ainsi que les scorbutiques.

Les *tortues*, sur-tout celles *de mer*, ont beaucoup de graisse : cette graisse se conserve long-temps ; elle a bon goût et peut suppléer à l'usage du beurre. Les œufs de *tortue* sont très-bons à manger ; quelques Médecins les conseillent aux fébricitans : ils procurent le sommeil et sont rafraîchissans : on les estime plus sains après avoir été un peu gardés, que lorsqu'ils sont récens.

Quand on veut préparer la carapace de la *tortue* garnie de sa queue, de ses pattes et de sa tête, pour la conserver dans les cabinets, on peut y procéder facilement. Nous avons dit que la caparace entiere est composée de deux grandes parties ; la supérieure qui est la piece du dos, et l'inférieure qui est celle du ventre ou le plastron : on détache par la base des côtés avec des instrumens convenables, la partie qui recouvre le dos ; ensuite on décharne et on vide, autant qu'il est possible, le corps de la *tortue* ; on a seulement attention de n'enlever ni la queue, ni les pattes, ni le cou, ni la tête ; on impregne ces dernieres parties d'un mélange de chaux et d'alun en poudre, on les remplit de coton : on met des yeux d'émail, imités au naturel, en place de ceux que l'on a arrachés de leur orbite. On remplit l'intérieur de la carapace supérieure de foin ou d'une substance analogue, même de coton : on réunit les deux parties de l'enveloppe osseuse dans leur situation naturelle, et on les assujettit ainsi, à l'aide d'une ficelle. Ce détail ne concerne que les petites *tortues* : celles qui sont grandes, peuvent être décharnées, vidées, en faisant des incisions à la peau vers les épaules et vers la queue; les deux vastes ouvertures qu'offre naturellement en ses deux extrémités la carapace osseuse des grandes *tortues*, facilitent l'introduction des instrumens convenables pour en arracher les chairs qui la remplissent. On procede ensuite comme pour les petites *tortues*.

TORTUE-PAPILLON, *Papilio testudinarius*. On distingue la grande et la petite espece, tant mâle que

femelle : ces papillons sont diurnes, marchent sur quatre pieds, et proviennent de *chenilles épineuses*, qui se métamorphosent en chrysalides angulaires, nues et supendues par la queue.

La chenille de la *grande tortue* paroît deux fois l'année; au mois de Juin et au mois d'Août : elle se nourrit de feuilles de saule, et on la trouve souvent sur l'orme. C'est ce qui a donné lieu à plusieurs Auteurs de nommer son papillon, *papillon de l'orme*; elle mange aussi indistinctement les feuilles des arbres fruitiers, sur-tout des cerisiers. Ne pourroit-on pas attribuer à ce peu de délicatesse sur le choix des alimens, l'énorme multiplication de ces chenilles dans certaines années. Sous la premiere peau, elles vivent en famille, rassemblées dans des tapis de soie qu'elles se filent. Ce n'est qu'après avoir mué, qu'elles se dispersent sur toute l'étendue de l'arbre qui les nourrit : leur corps est chargé de petits poils courts et fins, et leur tête est garnie de petites pointes : l'anneau qui forme le cou est sans épines; l'anneau qui succede en porte six; les suivans en ont chacun sept; l'avant-dernier, six; et le dernier en a deux : elles sont par conséquent armées de soixante-neuf épines. La chrysalide des mâles est marbrée, quelquefois verdâtre ou brunâtre; celle de la femelle est rougeâtre : la partie qui répond au cou, est ornée de quelques taches d'or, et ces taches paroissent quelquefois argentées. Le papillon femelle de cette espece, outre qu'il est plus grand et plus gros que le mâle, a la bande noire supérieure de ses ailes ornée de plusieurs taches bleues que les mâles n'ont pas ordinairement. Dans les deux sexes, les ailes supérieures sont bordées par une petite frange noire dans la partie qui avoisine le corps. Cette frange n'existe point dans les papillons *petites tortues*. Ces papillons de la grande et petite espece, ont été nommés *tortues*, à cause de leur couleur qui imite assez celle de l'écaille de quelques *tortues* : la couleur fauve qui est entre les taches noires, est souvent très-pâle, quelquefois de couleur de soufre jaune; elle blanchit même lorsque le papillon a voltigé pendant quelque temps : c'est ce qu'on remarque sur-tout à ceux qui ont

passé l'hiver et qu'on voit reparoître au commencement de Mars. Le papillon *grande tortue* vole rapidement ; tantôt il plane, tantôt il agite beaucoup ses ailes. On le trouve communément dans les jardins, les forêts et les promenades, dans toute l'Europe.

La petite espece de *papillon tortue* est attachée à son lieu natal : ce papillon ne s'écarte guere des plantes où il a vécu en famille sous la forme de chenille, (ce sont toutes les especes d'ortie). On remarque vers l'extrémité de ses ailes supérieures une tache blanche. Sa chenille paroît deux fois par an, en Mai et en Juillet, armée d'épines comme la chenille de la *grande tortue ;* la petite en a six sur le premier anneau qui en est pourvu ; les suivans en ont chacun sept ; l'avant dernier, six, et quelquefois quatre. M. *de Réaumur*, *Tome I*, *page 427*, assure *qu'elle a huit épines sur chaque anneau du milieu du corps.* Cela étant, le nombre de ses épines varie autant que leur couleur : sa chrysalide est aussi d'un gris-rougeâtre ou de couleur d'ochre avec des taches d'or.

On connoît une variété de la grande espece de *tortue*, trouvée à Bude-Offen en Hongrie : le fond de sa couleur est généralement plus brun ; ses ailes sont moins échancrées : les taches noires sont moins nombreuses, mais plus grandes : la bordure des quatre ailes n'offre point de taches bleues ni fauves ; le dessous est moins varié de couleur.

TORTUE dite le SCORPION. *Voyez* SCORPION-TORTUE.

TORTUE VERTE, *Cassida viridis.* Genre d'*insecte coléoptere* ou de petit *scarabée*, dont il y a plusieurs especes. La plus remarquable, dit *Linnæus*, est celle qui se trouve dans les maisons où elle ronge les habits. Ce scarabée est, dit-il, un singulier petit animal ; lorsqu'on le touche, il ramasse si bien sa tête et ses pieds sous son corselet que rien ne paroît ; ses pieds et ses cuisses alors semblent tronqués : il demeure dans cet état fort long-temps ; ni la force, ni le mal qu'on peut leur faire, ne sont capables de les faire remuer. L'eau, le feu, les esprits corrosifs semblent ne l'altérer en rien ; ses nerfs n'en

paroissent point irrités ; il reste immobile, il souffre toutes ces choses patiemment, quoiqu'il en meure : mais il ne supporte pas si aisément l'effet des rayons du soleil. Cette espece de *cassida* est différente de la véritable *casside*, Voyez *ce mot*.

Linnæus a fait un genre de cet insecte ; peut-être y a-t-il de l'erreur : il n'y a point de genre d'insectes sous le nom de *tortue verte*. *Klein* et quelques Naturalistes ont fait, à la vérité, un genre de *tortue* dans l'Insectologie ; mais d'autres Naturalistes, tels que M. *Geoffroy*, ont donné à ces insectes le nom de *casside*. Ce que dit *Linnæus* de la *tortue verte*, paroît plutôt appartenir à un *dermeste* ; Voyez *ce mot*.

TORWAC, *Voyez* WALRUS. Quelques-uns donnent le nom de *torwac* au *narhwal* ; Voyez *ce mot*. Ce sont deux animaux bien différens.

TOTOCKE, *Totocifera arbor Orellanensium*. Grand arbre du Pérou, gros et branchu : ses feuilles sont faites à peu près comme celles de l'orme : ses fleurs sont à peine visibles ; il leur succede un fruit arrondi, couvert d'une écorce ligneuse, dure, épaisse et striée. Ce fruit est divisé en six loges, contenant huit noix de couleur roussâtre et longues de deux pouces : chaque noix a un noyau semblable à une amande, renfermant une substance blanche un peu huileuse et bonne à manger. Comme les *totockes* sont très-élevés et que le fruit lui-même est fort pesant, les Naturels du pays n'osent pas alors entrer dans les bois, sans s'être garni la tête pour se garantir de l'effet de la chute de ce fruit. *Ray*, *Hist. Plant.*

TOUAN ou FOUIN. Petit quadrupede de la Guiane, qui congénere au genre du *Didelphe*. M. *de la Borde* nous a dit qu'on en distingue deux especes ; l'une grise, qui est rare ; et l'autre couleur de souris un peu rousse, et qui est moins rare. Cet animal ne se trouve que dans certains cantons, et se tient dans les trous d'arbres ; il vit de vers et d'insectes. L'espece rousse a la tête longue d'un pouce ; le cou l'est de huit lignes ; il y a du cou jusqu'à la queue deux pouces et demi, et la queue a dans la partie velue un pouce ; le reste de la queue est nu de même que dans le *didelphe*, et a deux pouces dix lignes : la circonférence

du milieu du corps est d'un pouce et demi ; la verge est comme dans les rats, mais sans scrotum. Ils font deux petits qu'ils portent sur leur dos. Le *touan* n'ayant pas de bourse ou de poche sous le ventre comme le *sarigue*, appartient plutôt à l'espece de la *marmose ;* Voyez *ce mot.*

TOUCAN, *Tucana. Avis nasutus.* Le nom de *toucan* a été donné à un genre d'oiseaux qui appartiennent exclusivement aux régions Méridionales du Nouveau Continent. Ils sont remarquables par la longueur et la grosseur de leur bec qui est énormément disproportionné avec les dimensions du reste du corps. (Le bec extraordinaire du *toucan* a rendu cet oiseau si célebre, qu'on l'a placé dans le ciel parmi les constellations Australes ou de l'hémisphere Méridional : les Astronomes l'appellent *Anser Americanus ;* il est composé de huit étoiles.) Quelques Voyageurs ont donné au *toucan* le nom d'*oiseau tout-bec ;* les François de la Guiane l'appellent *gros-bec*, et on l'a aussi nommé *oiseau prédicateur*, d'après une sorte de sifflement qu'il répete souvent et assez long-temps ; d'autres l'ont nommé *pie du Brésil ;* les Brasiliens le nomment *tacataca* et *toucaraca*, d'après son cri.

Les caracteres des *toucans* sont d'avoir quatre doigts dénués de membranes, deux devant et deux derriere, tous séparés environ jusqu'à leur origine ; les cuisses couvertes de plumes jusqu'au genou : le bec distingue et caractérise particuliérement ces oiseaux, il est aussi long que le corps entier dans quelques especes ; il est de la grosseur de la tête, arrondi en dessus et en dessous, aplati sur les côtés, dentelé comme une scie sur les bords des deux mandibules, et le bout de ces deux demi-becs est courbé en en-bas, mais l'extrémité du supérieur est beaucoup plus crochue que celle de l'inférieur : cet énorme bec, ordinairement peint de diverses couleurs, est aussi léger qu'il est grand ; ce n'est, dit M. *Mauduyt*, qu'un corps caverneux, rempli de cellules vides, séparées par des cloisons d'une substance osseuse, aussi mince qu'une feuille de papier, et recouvert dans sa totalité par une expansion de substance cornée et mince à tel point qu'elle plie sous le doigt qui la presse

avec un effort léger. La langue des *toucans* n'est pas moins extraordinaire que leur bec, elle est presque aussi longue que le demi-bec inférieur ; elle est aplatie, un peu concave dans son milieu, suivant sa longueur, et chargée des deux côtés et à l'extrémité de papilles qui la font ressembler à une plume garnie de barbes égales des deux côtés.

M. *Mauduyt* observe que ce bec et cette langue extraordinaires n'ont point l'usage qu'on attendroit de leurs formes et de leurs dimensions. Le *toucan*, dit-il, saisit du bout du bec ce qu'il veut avaler, le jette en l'air, le reçoit adroitement dans son large bec et l'engloutit en happant ; il ne peut rien écraser, rien triturer, ni même rien entamer. Nous l'avons déjà remarqué : ce bec est aussi foible qu'il est étonnant pour sa grosseur. La nourriture de ces oiseaux consiste en fruits, et sur-tout de ceux des palmiers. *Albin* dit que le *toucan* ne dédaigne pas le raisin et qu'il aime les fruits des poivriers d'Amérique ; aussi *Thevet* l'appelle-t-il l'*oiseau mange-poivre*, *Avis piperivora*. Les *toucans* vont par petites troupes : leur vol est lourd ; cependant ils s'élevent à la cime des plus grands arbres, sur lesquels ils ont coutume de se percher. C'est dans les trous abandonnés par les pics, qu'ils font leur ponte, qui n'est que de deux œufs. On apprivoise facilement ces oiseaux en les élevant jeunes ; ils se familiarisent aisément avec les poules et se présentent à l'appel : ils s'accommodent assez de tout ce qu'on leur donne, particuliérement de la mie de pain et des fruits coupés par morceaux assez menus : ils craignent le froid. M. *Mauduyt* dit avoir vu un de ces oiseaux vivant à Paris ; et plusieurs aussi vivans à la Haye dans la Ménagerie du *Stathouder*. La chair des *toucans* est entiérement d'une couleur violette foncée. On emploie assez souvent des gorges de *toucans* pour l'usage de la Pelleterie ; on en fait des garnitures de robes et des manchons : ces ornemens doivent leur grand éclat à la vivacité de leurs couleurs, mais ils ont quelque chose de dur et de roide, qui empêche d'en faire un usage fréquent ; on leur préfere la peau des grebes, etc.

M. *de Buffon* divise le genre des *toucans* en *toucans* proprement dits et en *aracaris*. Les *aracaris* sont moins grands que les *toucans* ; leur bec est également dentelé, mais proportionnément moins long, moins volumineux et d'une substance plus dure et plus solide, ou plutôt moins foible : la queue des *aracaris* est plus longue et sensiblement étagée, au lieu que celle des *toucans* est égale et arrondie. Les *aracaris* se trouvent dans le Mexique, ils habitent sur le bord de la mer et se nourrissent de poissons ; les *toucans* n'habitent point le bord des eaux, ils ont des mœurs et des habitudes différentes. L'*aracari* doit, ainsi que l'a dit M. *de Buffon*, former une section à part dans le genre des *toucans*.

TOUCAN A COLLIER de Cayenne. *Voyez* KOULIK, (c'est un *aracari*). Le *toucan à collier* du Mexique est le *cochiçat* ; Voyez *ce mot*.

TOUCAN A GORGE BLANCHE de Cayenne et du Brésil. *Voyez ci-dessous* TOUCAN A GORGE JAUNE.

TOUCAN A GORGE JAUNE. M. *Mauduyt* observe que M. *Brisson* distingue deux *toucans à gorge jaune*, l'un de Cayenne, l'autre du Brésil. M. *Brisson* distingue aussi deux *toucans à gorge blanche*, l'un du Brésil et l'autre de Cayenne. On a de même représenté, *pl. enl. 269*, un *toucan à gorge jaune* de Cayenne, et *pl. enl. 307*, un *toucan à gorge jaune* du Brésil. M. *Mauduyt* dit que ces oiseaux regardés comme différens, sont les mêmes ; ils ne constituent, suivant cet Ornithologiste, qu'une espece, dont les mâles ont la gorge jaune, et les femelles l'ont blanche : dans ceux du Brésil, les couleurs sont plus vives, parce que peut-être ils habitent un terrain plus élevé, et qu'ils vivent dans un air plus pur et moins humide. Il suffira donc de décrire un seul *toucan à gorge jaune* de Cayenne, et sa femelle. Le Lecteur se rappellera que dans les mêmes oiseaux les couleurs sont plus vives au Brésil.

Le *toucan à gorge jaune* de Cayenne est, dit M. *Mauduyt*, à peu près de la grosseur d'une pie ; sa longueur totale est d'un pied cinq pouces : son bec qui a trois pouces deux lignes de long et un pouce et demi d'épaisseur à son origine, est noir à sa base,

d'un vert-olivâtre dans le reste, mais bordé de rouge sur les bords des deux mandibules à l'extérieur : les pieds et les ongles sont noirs ; une peau nue et bleuâtre entoure les yeux tant du mâle que de la femelle : les joues et la gorge sont d'un jaune de soufre ; le devant du cou est d'une belle couleur orangée, bordée d'une belle couleur citrine ; la poitrine, le haut du ventre et les couvertures du dessus et du dessous de la queue sont d'un rouge très-vif : le reste du plumage est noir, mais plus foncé sur les parties supérieures, avec quelques reflets verdâtres, ainsi que sur les grandes pennes des ailes et sur les cuisses.

La femelle est le *toucan à gorge blanche* de Cayenne, *pl. enl. 202.* Son bec est noir à sa base, ensuite ceint de jaunâtre, puis de noir ; le reste est rouge et terminé de jaunâtre à la pointe des deux mandibules : une bande jaunâtre s'étend vers le milieu du dessus du demi-bec supérieur : la gorge et le devant du cou sont d'un beau blanc, séparé d'avec le noir de la poitrine par une large bande d'un rouge très-vif ; les couvertures du dessous de la queue offrent ce même rouge, et celles du dessus un jaune de soufre ; le reste du plumage est noir, avec quelques reflets verdâtres comme dans le mâle.

TOUCAN A VENTRE GRIS de Cayenne. C'est la femelle du *koulik ;* Voyez *ce mot.*

TOUCAN A VENTRE ROUGE. C'est le *toucan* de M. *Brisson.* Cet Auteur dit qu'on le trouve au Brésil et à la Guiane ; il est de la grosseur d'une pie : le bec est d'un jaunâtre nuancé de vert obscur, et son bout est rougeâtre ; les jambes, les doigts et les ongles sont noirs ; la poitrine est orangée ; le ventre, les côtés, les couvertures du dessous de la queue et les cuisses sont d'un rouge très-vif ; le reste du plumage est d'un noir à reflets verdâtres, excepté sur le dos et le croupion qui tirent sur le cendré.

TOUCAN BLEU de M. *Brisson.* C'est l'*aracari bleu.* Il est de la grosseur d'un pigeon : le bec est jaune à la partie supérieure ; l'inférieure est d'un noir-purpurin : tout le plumage est varié de cendré et de bleu.

Toucan de Cayenne, appelé *toco*; Voyez *ce mot*.

Toucan jaune, de M. *Brisson*. C'est l'*aracari noir*. *Nieremberg* dit qu'il est de la grosseur de l'*aracari bleu* : son bec est noir; les ailes et la queue sont variées de noir et de blanc : une bande noire s'étend de chaque côté depuis le bec jusque sur la poitrine : le haut des ailes est jaune; le reste du corps, d'un blanc-jaunâtre.

Toucan vert de Cayenne et du Brésil. *Voyez* Grigri.

A l'égard du *toucan vert* du Mexique, de M. *Brisson*, Voyez Hochicat.

TOUCARACA, au Brésil, est le *toucan*; Voyez *ce mot*.

TOUCNAM-COURVI. C'est le *gros-bec* des Philippines, *pl. enl. 135, fig. 2*. Le *toucnam-courvi*, nommé ainsi aux Philippines, est un oiseau du genre du *Gros-bec*; il est un peu moins grand que le moineau franc : le bec, dit M. *Mauduyt*, est brun; les pieds sont jaunâtres; le bec est gris; le dessus de la tête, le devant du cou et la poitrine sont jaunes; le reste du plumage inférieur est d'un blanc sale et lavé de jaunâtre : les joues et la gorge sont brunes, ainsi que le haut du dos dont les plumes sont bordées de jaune; le reste du plumage est brun aussi, mais bordé de blanchâtre, excepté les plumes de la queue qui sont bordées d'un roussâtre décoloré : le plumage de la femelle est sur le dessus du corps d'un brun bordé de roussâtre, et sur le dessous, d'un roussâtre très-clair.

Les *toucnam-courvis* suspendent leur nid à l'extrémité des branches; il est composé de feuilles et de fibres entrelacées : ce nid a la forme d'un cylindre renflé en forme de boule en son milieu; l'ouverture est pratiquée en dessous, mais de façon qu'elle ne paroît pas. M. *Brisson* a fait représenter un de ces nids, *Tom. III, pl. XVIII.*

TOUI. Nom générique donné aux *perriches à queue courte*, et originaires du Nouveau Monde. Ces oiseaux en général ne sont pas plus gros que le moineau. L'opinion de M. *de Buffon* est que tous les *touis* sont originaires du Brésil et des autres

parties Méridionales de l'Amérique, et que les *touis* qui se trouvent maintenant et si abondamment dans les contrées chaudes de l'Ancien Continent, y ont été transportés. Quoi qu'il en soit, les *touis* de l'Ancien Continent ne sont pas absolument de la même espece de ceux d'Amérique, mais ce sont des especes analogues et voisines. *Voyez* PERRICHE.

TOUI A GORGE JAUNE. C'est la *petite perruche à gorge jaune*, de M. *Brisson* et des *pl. enl. 190*. Ce *toui* est de la grosseur d'un moineau franc : le bec est d'un gris clair ; les pieds et les ongles sont gris ; le plumage est presque entiérement vert, mais nué de jaune sur le dessus du cou et les parties inférieures ; il y a une petite tache orangée sous la gorge : les moyennes couvertures des ailes sont d'un marron-verdâtre.

TOUI A TÊTE D'OR. C'est la *petite perruche à tête jaune* du Brésil, de M. *Brisson* ; la *petite perruche* de l'isle de Saint-Thomas, *pl. enl. 456*. Ce *toui*, qui nous vient aussi de la Guiane, est de la grosseur du précédent : le bec est noirâtre ; les pieds sont gris ; la partie antérieure de la tête est d'un beau jaune : tout le reste du plumage supérieur est d'un vert gai ; l'inférieur est nué de jaunâtre.

TOUI-ÉTÉ. *Voyez* PERRUCHE (petite) A CU BLEU.

TOUILLEBŒUF. *Voyez* NEZ (le).

TOULOLA ou TOULOULA ou ROSEAU A FLECHES, *Maranta arundinacea, cannacori folio*, Plum. ; *Arundo sagittaria, Unba Brasiliensibus dicta*, Marcgr. p. 4 ; *Kourou-mary*, Barr. Ess. 19. Les Caraïbes donnent ce nom à un *roseau* de leur pays, et qui a en quelque sorte le port d'un petit balisier : sa racine est bulbeuse, blanche, fibrée, conique ; on diroit qu'elle est composée d'écailles comme l'oignon : sa tige (il y en a trois à quatre) est droite, effilée, et sert aux Sauvages pour faire le corps de leurs fleches, qui portent le même nom du roseau ; chaque tige est longue de trois à quatre pieds et de l'épaisseur du doigt, dure et recouverte par les gaînes des feuilles : les feuilles sont verdâtres, quatre fois plus longues que larges et terminées en fer de pique comme celles du balisier ; elles sont coriaces et se

roulent d'elles-mêmes aussi-tôt qu'elles sont cueillies; on y distingue quantité de nervures latérales : les rameaux sont noueux, articulés : la fleur est en panicule, blanche, renfermée dans un calice vert, long, pointu et découpé en trois quartiers : à cette fleur succede un fruit triangulaire, rougeâtre et contenant une petite graine raboteuse.

Les Caraïbes estiment leur *toulola* un spécifique contre les plaies faites par les fleches empoisonnées, d'où vient le nom d'*herbe aux fleches* que les François lui ont donné. On pile la racine pour en tirer le suc : on applique en même temps la même racine pilée et broyée sur la plaie, et communément ce remede réussit mieux que le suc employé seul, pourvu qu'on le mette en usage auss-tôt qu'on a été blessé par la fleche empoisonnée dans le suc de certaines *lianes* ; Voyez *ce mot*. Ce sont les Indiens Tiennas qui composent ce poison : on doit être surpris que chez des Sauvages qui ont à leur disposition un moyen aussi sûr et aussi prompt de satisfaire leurs haines, leurs jalousies et leurs vengeances, un poison aussi subtil ne soit communément employé qu'envers les singes et les oiseaux des bois du pays. *Consultez* les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, *1745*, *p. 489.* On a un exemple bien frappant de l'étrange activité du poison dont sont imprégnées les pointes des fleches chez les habitans du Maragnon, etc. M. *de Réaumur* voulant se défaire d'un ours, lui fit avaler une once d'arsenic, une noix vomique et une quantité de sublimé corrosif, suffisante seule pour empoisonner un plus gros animal. Ce quadrupede n'en ressentit aucune incommodité ; mais piqué en deux endroits au défaut de l'épaule par des fleches empoisonnées, il succomba et mourut en moins de cinq minutes. Une semblable piqûre faite sous l'aile d'un aigle, fit mourir cet oiseau en deux secondes. *Histoire de l'Académie*, *1746*. M. *Aublet* ajoute que les Caraïbes mangent la racine de l'*herbe à la fleche*, cuite sous la cendre, pour faire cesser les fievres intermittentes. Dans l'isle de Cayenne et dans la Guiane, où cette plante croît dans les terres humides, elle sert à faire des corbeilles et des pagaras, especes de paniers.

dans lesquels les Caraïbes renferment leurs petits meubles.

TOULOU, à Madagascar, c'est une espece de *coucou ;* Voyez *cet article.*

TOUPET BLEU. *Voyez* VERDIER DE JAVA.

TOUPIE ou TROMPE. Petit coquillage univalve, large du côté de la base, et terminé en pointe par le sommet. C'est une espece de *sabot ;* Voyez *ce mot.*

TOURACO (le) ; *Touraco* de Guinée, *pl. enl.* *601.* C'est le *coucou huppé* de Guinée, de M. *Brisson.* Le *touraco* est du genre du *Coucou*, et paroît être un oiseau propre à l'Afrique, où il se trouve depuis les côtes de Guinée et l'Abyssinie jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Le *touraco* décrit par M. *Mauduyt* est de cette derniere contrée. Il est, dit-il, à peu près de la grosseur du geai : sa queue est fort longue, et ses ailes en dépassent l'origine de très-peu ; le plumage est d'un vert de pré sur la tête, le cou, le haut du dos, la poitrine et le haut du ventre ; d'un vert foncé, brillant, et à reflets en partie d'un violet très-foncé et en partie légérement dorés, sur le croupion, les plumes scapulaires et les grandes couvertures des ailes : les couvertures du dessus de la queue sont d'un vert sombre et foncé ; le reste du plumage inférieur offre des plumes noirâtres, effilées et semblables à du duvet : les pennes des ailes sont presque entiérement rouges, on y distingue un peu de brun et du vert-noirâtre ; cette derniere couleur est celle de la queue, dont les pennes sont très-larges, un peu étagées : la queue est un peu arrondie : sur chaque joue sont deux lignes blanches ; l'inférieure coupe la premiere à angle droit à sa pointe du côté du bec, et dans cet angle est une tache d'un beau noir : une membrane rouge et couverte de papilles entoure les yeux ; les paupieres sont aussi bordées de rouge, et les yeux eux-mêmes sont de cette couleur : des plumes courtes et effilées reviennent en avant, ainsi que les plumes de la gorge, sur la base du bec (qui est court par lui-même et blanchâtre), et le couvrent presque en entier ; celles qui revêtent la tête sont très-longues ;

un peu effilées, fort douces au toucher et terminées de blanc ; elles forment une huppe très-élégante, et qui par sa disposition a, dit M. *Mauduyt*, quelques rapports à celle du coq de roche, c'est-à-dire qu'elle est composée de même de deux plans latéraux, mais elle est moins réguliere : les pieds sont noirâtres ; les ongles, noirs.

M. *de Buffon* a décrit un *touraco* d'Abyssinie ; il differe de celui du cap de Bonne-Espérance, en ce que sa huppe est noirâtre, ramassée et rabattue en arriere et en flocons : la poitrine et le haut du dos sont d'un vert d'olive, qui vient se fondre dans un brun-pourpré, relevé d'un reflet vert ; cette même couleur regne sur le dos, les couvertures des ailes, leurs pennes les plus proches du corps et toutes celles de la queue : toutes les grandes pennes des ailes sont d'un rouge cramoisi, avec une échancrure de noir aux petites barbes vers la pointe.

M. *Mauduyt* rapporte qu'un *touraco* du cap de Bonne-Espérance a vécu quelque temps chez M. *de Buffon ;* il se nourrissoit de raisins, de morceaux d'oranges, de pommes et de différens autres fruits. Il étoit vif et remuant ; il faisoit entendre à chaque instant un petit cri bas et rauque qu'il poussoit sans ouvrir le bec, et de temps en temps il jetoit un autre cri éclatant et très-fort.

TOUR DE BABEL, *Turris Babel.* Espece de joli *buccin* qui a une échancrure fort singuliere. *Voyez l'article* BUCCIN.

TOUR DE BABYLONE, *Turris Babylonica.* Espece de *limaçon* dont la coquille est faite en spirale et d'une seule couleur. *Voyez* LIMAÇON.

TOURBE, *Turfa.* C'est une matiere poreuse, communément légere et fibreuse, d'un brun-noirâtre, plus ou moins grasse, bitumineuse et inflammable, laquelle se trouve dans certaines prairies à une très-petite profondeur. Cette substance, qui depuis long-temps sert de chauffage dans les pays où elle est abondante et où le bois n'est pas commun, brûle assez bien ; mais quoiqu'elle donne un feu vif, elle ne produit que peu de flamme, et sa chaleur n'est pas toujours d'une grande intensité ; elle répand en

brûlant une odeur plus ou moins désagréable : ces deux inconvéniens ont fait négliger l'usage de la *tourbe* dans les endroits où l'on a été à portée de se procurer du bois commodément. Il paroît cependant, selon les observations de M. *Guettard*, que pour une infinité d'usages, cette matiere combustible pourroit être substituée au bois avec économie de la part des particuliers et avec avantage pour l'Etat, qui trouveroit dans cette ressource si prochaine et si facile les moyens de diminuer d'un côté la consommation de bois qui devient d'autant plus effrayante, que ce dernier combustible se reproduit avec lenteur et que notre luxe le détruit avec promptitude; et de l'autre, d'augmenter le nombre des terres cultivables que la nécessité d'un chauffage adopté par le plus grand nombre des François, oblige de planter en bois.

La *tourbe*, suivant le sentiment assez général des Naturalistes, adopté en ce point par M. *Guettard*, n'est qu'une substance végétale formée des débris d'herbes, de feuilles, de racines et de plantes pourries et converties par cette putréfaction en une masse noirâtre, onctueuse et combustible. D'après cela, la nature de la *tourbe* doit varier suivant celle des plantes qui l'ont produite. On présume que la *tourbe de Hollande*, qui passe pour une des meilleures qu'on connoisse, ne doit ce degré d'excellence qu'aux plantes marines dont elle a été formée; peut-être s'en trouveroit-il de cette espece dans plusieurs autres endroits échappés aux eaux, ces plantes ayant pu y être portées par des inondations dont on trouve tous les jours des vestiges. Au reste, tout pays qui a éprouvé de la part des eaux des révolutions continuelles, renferme nécessairement dans son sein une *tourbe* plus ou moins bonne.

En Hollande on s'assure si un terrain contient de la *tourbe*, en enfonçant en terre des pieux, qui y pénetrent facilement quand une fois la premiere croûte, qui forme le gazon de la prairie, est percée. Sous cette croûte la terre est molle, comme détrempée : ces terrains semblent trembler sous les pieds, et ne présentent aucune résistance jusqu'à ce qu'on soit

parvenu à la couche de sable, qui ne se trouve souvent qu'à une profondeur assez considérable : on enleve la matiere limoneuse, on la porte sur une prairie où l'on a préparé une aire ou enceinte entourée de planches posées sur le tranchant. Le limon ou bourbier diminue à mesure qu'il se desseche pendant l'été; mais avant que la terre ait perdu toute sa mollesse, on s'en sert pour retenir les eaux dans les viviers. Quand on la destine à brûler, on y forme des lignes en longueur et en largeur avec un instrument tranchant, afin de pouvoir diviser plus aisément la *tourbe* après sa dessication. Chaque motte de *tourbe* a huit à neuf pouces de longueur et quatre à cinq pouces d'épaisseur. L'on voit en plusieurs endroits de la Hollande des especes de lacs formés par la main des hommes, dans les endroits d'où l'on a tiré la *tourbe*.

Les prairies hautes qui contiennent de la *tourbe* de mauvaise qualité, sont remplies de prêles, de joncs, de roseaux et d'autres mauvaises herbes, mais surtout de plantes graminées, comme les souchets, les cypéroïdes, etc. Dans celles qui sont basses et en forme de vallées, les eaux qui n'y coulent que dans le temps des orages, ne contribuent pas pour peu à la production de ces matieres combustibles et à leur excellence, en ce qu'elles lavent la surface des montagnes et des vallées qui sont communément recouvertes de parties de végétaux qu'elles entraînent et déposent successivement dans les trous et à différentes hauteurs : il y a des endroits où l'on fouille la *tourbe* depuis deux pieds jusqu'à vingt de profondeur. L'ouverture que l'on fait pour tirer cette substance inflammable, est souvent de quatre toises carrées.

On observe dans la coupe des bords, différens lits horizontaux de *tourbes* : communément le premier, qui est placé immédiatement au-dessous du sol ou gazon de la prairie, a environ un pied d'épaisseur; il est même rempli d'une assez grande quantité de coquillages de différentes especes, tant terrestres que fluviatiles. Ces coquilles, qu'on pourroit aisément trouver dans le banc même de la *tourbe* qui les contient,

se ramassent encore plus aisément dans les angles des tourbieres que l'eau a remplies ; elles sont ordinairement toutes blanches, et il ne leur a manqué que le temps pour les détruire entiérement : ce sont elles qui font que quantité de *tourbes* produisent un mouvement d'effervescence dans les liqueurs acides. On trouve encore dans ce premier banc une quantité assez considérable de terre dont le mélange altere beaucoup la qualité de la *tourbe ;* celle qu'il donne est, pour parler le langage des Ouvriers, *terreuse*, *coquilleuse* et *escargoteuse*. Celle des bancs qui se trouvent ensuite, est meilleure, et le degré de sa bonté augmente à mesure que les bancs sont plus profondément placés : on n'y trouve aucuns débris de coquillages, mais on y rencontre des fragmens de végétaux plus ou moins détruits. Au reste, les *tourbes* ne sont, comme nous l'avons dit, qu'un amas de parties végétales plus ou moins pourries qui s'accumulent journellement, et qui une fois épuisées se reproduisent ensuite par un nouvel amas des mêmes matieres.

Les Ouvriers qui travaillent à l'exploitation des *tourbieres*, sont ordinairement partagés en trois bandes, les *Bêcheurs*, les *Brouetteurs* et les *Puiseurs*. Les Bêcheurs sont ceux qui levent la *tourbe* par pains ou quartiers en forme de carrés longs : ils se servent pour cela d'un outil qu'ils nomment *louchet à aile ;* cet outil n'est qu'une bêche dont le fer a environ six pouces en carré, et qui porte à l'un de ses côtés un aileron de quelques pouces de largeur et de longueur. C'est à l'aide de cet instrument qu'ils enlevent les mottes de *tourbe ;* ils les jettent avec cette bêche même aux Brouetteurs qui sont sur le bord de la tourbiere, et qui les reçoivent dans leurs mains : ceux-ci les portent à l'aide de leurs brouettes sur une aire disposée à les recevoir, où ils les arrangent en pyramides carrées, qu'ils nomment *pilettes*. Lorsque les pilettes sont seches, ils les détruisent et forment avec les *tourbes* des tas en forme de parallélipipede rectangle, qu'ils nomment *châtelets :* au bout de quelque temps on défait encore ces châtelets pour arranger les *tourbes* en *lanternes*, c'est-

à-dire pour en former une espece de cône à jour. Le but de toutes ces dispositions est de bien faire sécher les *tourbes;* et lorsqu'après avoir suffisamment resté en lanternes, on les trouve assez seches, on en fait de grosses piles d'une toise carrée de base, qu'on couvre avec de la paille, et elles sont alors en état de servir. On conçoit aisément que le creux qu'on fait en enlevant la *tourbe* dans une prairie toute imbibée d'eau, en seroit bientôt rempli, si on n'avoit le soin de l'épuiser continuellement; c'est à quoi sont employés les Puiseurs, et leurs machines portatives ne sont pas plus compliquées que celles dont nous venons de faire mention.

Non-seulement la *tourbe* en grosse pile peut être employée à faire du feu, mais encore on peut en faire un charbon qui n'a plus l'odeur désagréable que la *tourbe* en nature jette en brûlant : ce charbon se fait en arrangeant la *tourbe* dans des fourneaux, à peu près construits comme les fours à chaux, garnis au fond d'un peu de bois pour allumer la *tourbe*, et d'une voûte percée qui sert à la soutenir: dès que la *tourbe* a suffisamment pris feu, on bouche exactement toutes les ouvertures et on la laisse brûler peu à peu; on connoît qu'elle est cuite lorsqu'elle cesse de fumer, alors on la laisse refroidir et on la retire en charbon. M. *Guettard* dit qu'il s'amasse aux parois du fourneau de petites écailles blanches et brillantes comme du nitre, mais qu'il n'a pas été à portée de les examiner.

On peut aussi réduire la *tourbe* en charbon, de la même façon qu'on y réduit le bois, en la disposant en tas propres à être allumés, et la couvrant ensuite de terre lorsqu'elle a pris feu; mais ce procédé occasionne plus de déchet que le précédent : c'est la raison pour laquelle les Ouvriers l'ont abandonné. On fabrique beaucoup de *charbon de tourbe* sur la montagne du Berker dans la Basse-Allemagne et au pied de cette montagne : ces charbons peuvent servir aux mêmes usages que les charbons de bois. On commence aussi à en fabriquer en France.

On peut faire avec la *tourbe* tout ce que l'on fait avec le bois et le charbon. *Becker* a prouvé en Hol-

lande qu'on pouvoit s'en servir pour la fonte même des métaux. (Il faut en excepter celle qui contiendroit accidentellement du vitriol, qui corrode le fer, etc.) Nous avons vu dans ce même pays qu'on en faisoit usage dans les raffineries du camphre, du borax, et dans d'autres opérations chimiques. M. *Bertrand* dit que les Boulangers, les Faïenciers, les Verriers, les Tuiliers, les Chaufourniers, peuvent aussi se servir de la *tourbe*, et qu'on s'en sert pour la purification du sel. Il y a maintenant un établissement qui fournit cette matiere combustible dans la Généralité de Paris, où on l'emploie avec succès, tant pour la cuisson du plâtre, de la chaux et de la brique, que dans les fourneaux de réverbere et dans les ateliers de chapellerie, de teinture, buanderie, etc. Plus la *tourbe* est compacte et pesante, plus elle chauffe et conserve la chaleur : de là l'usage où l'on est en Hollande de la fouler et de la pétrir. D'après le principe que plus les corps sont denses, plus ils s'échauffent, M. *Lind*, Ecossois, veut qu'on se serve d'une *tourbe* très-pesante, peu poreuse, pour le traitement des mines de fer au fourneau de forge : nous devons ajouter que le charbon de *tourbe*, dégagé de son acide, devient plus propre aux travaux de la Métallurgie.

Les *Mémoires de l'Académie Royale de Suede, Tome VII, année 1745*, parlent d'une espece de *tourbe* qui se trouve dans la province de Westmanie, près des mines de Bresioe, dans le territoire de Hulsoe : on s'en sert avec succès dans les ateliers on l'on forge le fer en barres. Cette *tourbe* se réduit en une cendre blanche et légere : prise à la surface de la terre, elle est poreuse, semblable à un feutre ; mais plus on enfonce, plus elle est pesante et compacte : (on observe la même chose ou le même ordre dans toutes les tourbieres). On y remarque distinctement des racines, des feuilles et des roseaux. Cette terre combustible, en séchant au soleil, se couvre souvent d'un enduit ou d'une moisissure blanche, comme si on l'avoit saupoudrée de sel. Quelquefois cette *tourbe* donne une couleur noire qui peut s'employer comme le noir de fumée, et qui est propre à servir en peinture, parce qu'elle s'incorpore très-bien avec l'huile.

Il y a des pays où l'on fait des especes de *tourbes* sans en avoir l'intention. Dans plusieurs cantons de la Normandie, par exemple, on creuse dans chaque métairie des fosses dans lesquelles on entasse tout le fumier des différentes écuries ; et lorsqu'il y a été pendant un temps suffisant, on le retire pour l'étendre sur les terres : il est alors presque semblable à de la *tourbe*, noir, gras, réduit en une masse qui se laisse couper, et dont les morceaux, lorsqu'on les a fait sécher, brûlent pour ainsi dire comme la *tourbe*; ils ne sont même quelquefois que trop inflammables, puisqu'on lit dans les *Mémoires de l'Académie*, que la seule fermentation avoit suffi pour faire prendre feu à des amas de cette matiere. On y lit encore que des débris de feuilles étant tombés dans un vase de jardin ou dans des flaques d'eau, il s'en étoit formé d'excellente *tourbe*.

Plus on considere les propriétés qu'ont diverses substances de pouvoir se convertir en *tourbe* lorsque la situation du lieu et du terrain y sont favorables, plus on est porté à en conseiller l'usage, sur-tout dans les pays fertiles en grains et dépourvus de bois, où l'on ne trouve d'autres matieres combustibles que des genêts, des bruyeres et du chaume.

Il paroît que les derniers résidus des végétaux et des animaux, chariés et combinés dans le laboratoire de la Nature, concourent à former les *terreaux*, les *glaises*, les *argiles*, les *bols*. Lorsque les matieres végétales n'ont subi à l'air qu'une légere décomposition, gissantes à la surface de la terre, alternativement humectées et desséchées, elles ont insensiblement perdu la plus grande partie de leur principe inflammable : suivant le degré de putréfaction qui succede, le végétal se désorganise, se dénature, et cesse d'être combustible dès qu'il est entiérement pourri ; il se consume au feu plutôt qu'il n'y brûle : mais lorsque les végétaux se trouvent accumulés au fond des eaux, ils se décomposent plus lentement, et la matiere combustible s'y conserve ; elle s'y convertit en une espece de bitume dont l'effet se reconnoît dans les *tourbes* et les *charbons de terre*.

Nous avons dit plus haut que les meilleures *tourbes*

sont celles des couches inférieures, qui sont pesantes, noires, qui donnent le feu le plus vif et de plus longue durée; elles doivent former en brûlant une sorte de scorie qui ressemble beaucoup au mâche-fer des forges, en un mot, qui est boursouflée en forme de larmes, marbrée de jaunâtre, de brun, de noir et de rougeâtre. La *tourbe* la moins bonne est celle des couches supérieures, qui est grise, terreuse, et qui contient souvent des coquilles; souvent elle est formée de débris d'insectes : celle qui est poreuse, légere et entrelacée de roseaux ou plantes dans leur intégrité ou peu dénaturées, qui s'allume aisément, mais qui dure peu au feu, tient le second rang pour la qualité. La plupart des *tourbes* de la Suisse et des Pays-Bas, notamment celle de la Fionie, etc. sont fibreuses et composées principalement de deux sortes de plantes, dont l'une est une sorte de *mousse aquatique*, *Sphagnum palustre*, Linn.; *Muscus palustris*, *squamosus ruber;* l'autre est la *bruyere* la plus commune, *Erica foliis imbricatis glabris :* on y reconnoît aussi le *glayeul d'eau*. Enfin, toutes les prairies dont le terrain est garni de mousse et comme élastique ou tremblant, ainsi que la plupart de celles qui bordent les rivieres ou qui servent de sol aux lieux marécageux, peuvent se convertir en d'excellentes *tourbieres*.

A l'égard de l'onctueux des *tourbes* et de leur couleur noire, M. *Guettard* dit que lorsque des plantes imbibées d'eau se pourrissent, les sels doivent d'abord être dissous, et l'eau chargée de ces sels doit ensuite agir sur les parties huileuses de ces mêmes plantes, et donner naissance par leur union à une espece de matiere savonneuse ou bitumineuse, capable de procurer aux *tourbes* cet onctueux et ce gras qu'elles ont : les parties ferrugineuses dont toutes les plantes sont plus ou moins chargées, étant mêlées avec les parties savonneuses, suffisent pour colorer la masse des *tourbes :* s'il entre beaucoup de parties limoneuses très-détrempées dans la composition des *tourbes*, alors on pourra les pétrir et les mouler ensuite, comme font les Flamands : enfin, M. *Guettard* conclut qu'il se produit journellement des *tourbes*, mais beaucoup

moins que dans les temps où les plantes des prairies n'étoient d'aucun usage aux hommes, et qu'à présent même ce sont les mauvaises prairies qui fournissent le plus de *tourbes*, parce qu'on ne les fauche pas, les plantes qu'elles contiennent n'étant pas trop du goût des animaux domestiques.

Il ne faut point confondre la *tourbe* avec des terres noires et simplement bitumineuses, ni avec celles réputées corrodantes, et dont on retire plus ou moins de vitriol martial; celles qui sont bitumineuses brûlent assez facilement par la communication du feu ordinaire, tandis que les autres qui ont aussi la propriété de brûler, peuvent s'enflammer à l'air libre au moyen de l'eau. *Voyez* TERRE BITUMINEUSE *et* TERRE VITRIOLIQUE. La *tourbe* distillée donne toujours, dit-on, une liqueur acide, de l'alkali volatil et une huile empyreumatique. N'omettons pas de dire qu'il y a des *tourbes* qui ont contracté des qualités nuisibles; elles produisent les mêmes effets que la braise des Boulangers. On sait que les personnes enfermées dans une chambre où l'on en brûle, deviennent pâles, se trouvent mal, et finissent par perdre la vie. Ces *tourbes* se rencontrent près des endroits où il y a des minéraux. *Voyez à l'article* EXHALAISONS.

M. *Lind*, que nous avons déjà cité dans cet article, propose de se servir de la *tourbe* pour l'engrais des terres. Il faut pour cela, dit-il, la mêler avec des feuilles et des plantes fraîches, afin que ce mélange excite une fermentation. En Hollande on mêle avec du fumier la *tourbe* en poussiere; cet engrais répandu sur les endroits où l'on a semé des pois, les garantit de la gelée.

Les cendres de la *tourbe* sont légeres, jaunâtres, quelquefois blanchâtres, mais d'une odeur désagréable; elles ne sont pas propres au blanchissage; il est même dangereux d'en mêler avec les cendres dont on se sert à cet usage, car elles tachent le linge et lui communiquent, dit M. *Bourgeois*, une couleur de rouille qu'aucune lessive ne peut enlever. Mais en revanche elles sont fort utiles pour fertiliser les prairies, et sur-tout celles qui sont humides, basses et

marécageuses ; elles détruisent la mousse, les joncs, les roseaux et les mauvaises herbes qui y ont pris racine. Il y a quelques années que l'on trouvoit à Paris de ces cendres dans les chantiers de *tourbes* et dans les bureaux établis pour la distribution du *charbon de tourbe ;* l'on s'en est servi pour fumer les terres. Ce moyen est bien éprouvé, avantageux et de peu de dépense, en comparaison de celle qu'exigent les engrais ordinaires. Ces cendres se sement en temps humide sur toutes les terres de bonne, de médiocre et de mauvaise qualité. On prétend que les pays hauts de la Picardie et des provinces voisines qui renferment abondamment de la *tourbe*, ne jouissent de différentes especes de fourrages que depuis environ soixante ans, temps où l'on a commencé à jeter sur les terres de la *cendre de tourbe.*

TOURBILLON, *Turbo ventis.* C'est en général un mouvement de l'air subit, rapide, impétueux, et qui se fait en tournant.

On appelle *tourbillon d'eau* (*Vortex*) un gouffre ou une masse d'eau qu'on observe dans quelques mers ; il tournoie rapidement, en formant une espece de creux dans le milieu. La cause ordinaire de ces *tourbillons* vient d'une grande cavité par où l'eau de la mer s'absorbe et se précipite dans quelqu'autre réservoir. *Voyez les articles* COURANS, MER, OURAGAN, TEMPÊTE, VENTS, GOUFFRE, AIR, EAU.

Dans la *Philosophie de Descartes* on entend par *tourbillons* une collection de particules de matieres très-divisées, qui toutes ensemble se meuvent autour d'un axe qui leur est commun, tandis que chacune d'elles tourne séparément autour d'un centre qui lui est propre. Le *tourbillon*, par exemple, dans lequel nous sommes, est composé du *soleil*, des six *planetes* qui tournent autour de lui, et des *lunes* particulieres qui tournent autour de la *Terre*, de *Jupiter* et de *Saturne.* Consultez la *Philosophie de Descartes* et les *articles* PLANETE *et* ÉLÉMENS de ce Dictionnaire.

TOURD, TOURDELLE, TOURDRE. *Voyez* à la suite du *mot* GRIVE.

TOURD, *Labrus turdus*, Linn.; *Labrus viridis major*, Willughb.; *Labrus oblongus viridis*, *iride luteâ*, Arted. Poisson du genre du *Labre*; il se trouve dans la Méditerranée.

Le *tourd*, suivant *Willughby*, est d'une forme alongée, assez semblable à celle du brochet : le dos et les côtés jusqu'aux lignes latérales sont d'un vert foncé; la partie inférieure est d'un vert plus clair et mêlé de jaune, avec des mouchetures cendrées ou d'un bleu pâle : les nageoires du ventre ont des taches bleuâtres sur un fond d'un vert clair; celles de la poitrine et de la queue sont d'un vert clair et sans mélange. *Willughby* observe que le linge ou le papier dont on enveloppe ce poisson encore frais, se teignent de la couleur verte de ses écailles. Le *tourd* a les yeux petits, les iris d'un jaune-doré, avec des nuances de vert : chaque mâchoire est garnie d'une seule rangée de dents assez grandes : les levres sont épaisses et charnues; la supérieure est comme doublée par une membrane qui la recouvre et dont la surface intérieure est d'une teinte bleue : la nageoire dorsale a trente-deux rayons, dont les dix-neuf premiers sont épineux et réunis par des membranes qui forment de longs prolongemens comme filamenteux; les autres nageoires sont semblables à celles de la *tanche de mer*, soit par leur figure, soit par leur disposition, soit enfin par le nombre de leurs rayons. *Voyez à l'article* TANCHE DE MER.

TOURELLE ou TOURETTE, *Turritis*, Lob. icon 220. Nom donné à une plante de l'ordre des *Cruciformes*. On distingue deux especes de *tourette* : l'une qui est glabre, *Turritis glabra*, Linn. 930. Sa tige est haute d'un pied et demi, simple; ses feuilles qui embrassent la tige, sont sagittées, entieres, pointues, vertes et glauques. Elle croît sur les côteaux arides. L'autre espece s'appelle *tourette velue* ou *arabette velue*, *Turritis hirsuta*, Linn. 930; *et vulgatior*, J. B. 2, 836; *et ramosa*, Tourn. 224. Elle ne differe de la précédente qu'en ce qu'elle est un peu velue, plus petite, plus âpre et un peu dentée. Elle croît sur les murs. L'une et l'autre especes sont bisannuelles.

TOURET ou MAUVIS. *Voyez* à la suite de l'*article* GRIVE.

TOURLOUROU ou TURLURU. Petit *crabe terrestre* dont le corps a près de deux pouces de largeur ; le dessus de son écaille est presque carré, d'un violet-noirâtre, bordé tout autour d'une bande rouge assez vive, dont la couleur s'affoiblit insensiblement en s'étendant sous le ventre de l'animal : ses yeux sont d'un noir brillant ; la derniere phalange de ses pattes est plate et terminée en pointe : les mordans des bras sont très-forts ; le droit est plus gros que le gauche : l'animal s'en sert pour pincer vigoureusement, couper les feuilles et les racines des plantes dont il fait sa nourriture ; et s'il est saisi par un de ses mordans, il l'abandonne volontiers pour se sauver : c'est à ce prix qu'il achete sa liberté. Le *tourlourou* se trouve aux Antilles, et sur-tout à la Guadeloupe et à la Martinique : il se tient ordinairement dans des fentes de rocher ou sous les racines qui font une saillie. Il creuse, au moyen de ses pattes pointues, des trous en terre pour se loger, et n'en sort que pour ses besoins : une pluie abondante suffit pour les faire paroître par milliers ; la terre en est quelquefois si couverte, qu'on est contraint de les écarter avec un bâton pour se frayer un passage. Lorsque les *tourlouroux* voient quelque chose qui les effraie, ils frappent les deux pinces ou mordans qui terminent leur espece de bras, l'un contre l'autre, comme pour faire peur à leur ennemi ; ils levent perpendiculairement le plus long, et marchent ainsi armes hautes et en état de défense ; mais ils fuient cependant dans leurs trous. Les *tourlouroux*, tant mâles que femelles, ont la queue repliée ; elle s'emboîte si régulièrement dans une cavité qui est à l'écaille du ventre, qu'à peine on la distingue. On observe que celle du mâle a une forme pyramidale, tandis que celle de la femelle est d'une largeur égale jusqu'à son extrémité. Lors de la ponte et à mesure que les œufs sortent du corps du *tourlourou* femelle, ils s'attachent aux filamens que forment les poils longs et raboteux, dont la queue est garnie en dessous : la mere a l'art de les soutenir, de les envelopper et d'empêcher qu'ils ne

tombent, ou que le sable, les herbes, et d'autres corps qui se rencontrent dans sa marche, ne puissent les détacher. Les Caraïbes et les Negres des isles Antilles se nourrissent de *tourlouroux*. Le *taumalin* (espece de matiere grenue, fromageuse) de ces *crabes* est petit, mais délicieux; les Créoles le mêlent avec de la farine de *manioque*, et en font un mets exquis, connu dans le pays sous le nom de *matoutou* : il cause le flux de sang à ceux qui en mangent trop. *Voyez* CRABE DE TERRE.

TOURLOURY. Plante du pays de Cayenne, et qui croît depuis Oyapoc jusqu'à l'embouchure de la riviere dee Amazones : sa substance ressemble un peu à celle des roseaux, mais ses feuilles sont beaucoup plus épaisses; elles sont longues de dix à douze pieds : M. *de Préfontaine* dit qu'il y en a de quinze à seize pieds, et elles sont traversées dans le milieu de leur longueur par une forte côte, dont la tige paroît sortir de terre : ces feuilles sont larges de trois à quatre pieds; trois hommes peuvent s'y mettre à couvert pour se garantir de la pluie. Les Sauvages du lieu, après en avoir ôté la côte, les cousent proprement avec des lianes, puis ils les taillent de la largeur d'un demi-pied, rassemblent tous ces morceaux les uns sur les autres pour les rouler avec plus de facilité de même qu'une toile cirée, et s'en servent quand ils vont en campagne pour couvrir leur *ajoupa* : pour cela ils l'attachent au haut du toit, et laissent tomber cette sorte de couverture qui se déroule et s'étend d'elle-même; ils l'attachent aussi par le bas, et quoique les pluies de ces cantons soient très-fortes et très-grosses, elles ne pénetrent point et n'y font aucun tort. M. *de Préfontaine* dit que cette feuille s'emploie aussi en long et en travers pour couvrir les cases, en pressant les côtes fort près les unes des autres; elle dure très-long-temps, et même le feu n'y prend pas aisément. C'est après celle de l'*ouaye*, la plus recherchée; elle est aussi la plus commune. Cette plante est l'*urucury* de *Pison*.

Au milieu de cette plante il pousse une tige haute de deux à trois pieds, qui porte un gros bouquet chargé de fruits durs, gros chacun comme un œuf

de poule. Ce bouquet est enveloppé d'une écorce épaisse d'environ quatre lignes, qui couvre les fruits et les renferme; elle a la forme d'un bonnet terminé en pointe, et tombe lorsque le fruit est parvenu à une certaine grosseur. La partie charnue de ce bonnet se pourrit et il n'en reste que les fibres. Les Sauvages ont soin de ramasser ces fibres et s'en couvrent la tête ; ils les vendent aussi à ceux que la curiosité porte à en acheter : le fruit n'est d'aucun usage, les *agoutis* le mangent. *Maison Rustique de Cayenne.*

TOURMALINE ou TURPELINE, *Turmalina.* Cette pierre rare que quelques Marchands étrangers vendent très-cher sous le nom spécieux de *tire-cendre* ou d'*aimant des cendres*, ou d'*aimant de Ceylan* (les Allemands la nomment *trip*), n'est connue en Europe que depuis 1717. *Consultez l'Histoire de l'Académie des Sciences, année 1717, p. 7*, M. *Æpin* est le premier qui en 1757 ait fait des recherches exactes sur la qualité électrique de la *tourmaline.* M. le Duc *de Noya Carafa*, Seigneur Napolitain, l'a rendue célebre, au moins il en a renouvelé la réputation par ses expériences, et par sa Lettre adressée à M. *de Buffon* en 1759.

C'est une pierre rarement demi-transparente ou d'une transparence très-sourde, d'un jaune obscur, qui tient du vert et du noir ; sa cristallisation est en prisme oblong, composé de neuf pans inégaux, dont six presque lisses, ou très-finement striés, et trois à cannelures plus marquées. Ce prisme est terminé par un sommet triédre obtus, dont les plans sont rhomboïdaux et inégaux. Les Hollandois nous apportent cette pierre de l'isle de Ceylan (les gens du pays l'appellent *tournamal*), toute taillée à face plate et faisant des degrés ; on assure qu'on la trouve sous les sables du rivage de l'isle de Ceylan. Elle paroît inaltérable au feu médiocre, auquel on l'expose pour voir l'effet singulier qu'elle a d'attirer et de repousser la *cendre* et la poussiere du *charbon.* Nous avons éprouvé qu'un feu brusque ou plus violent y fait de grandes fêlures (glaces) et en altere la force. M. *Adanson*, qu'on dit être l'Auteur de la Lettre du Duc de *Noya Carafa*, a poussé très-loin les observations sur cette pierre : il l'a comparée aux autres

pierres précieuses, aux aimans et aux divers corps électriques : elle ressemble à ceux-ci en sept points, et en differe en sept autres ; elle conserve dans la comparaison, son caractere distinctif ; c'est le seul corps connu qui ait besoin d'être exposé au feu pour acquérir la vertu électrique, et qui ne l'acquiert pas par les autres moyens qu'on emploie pour électriser les autres corps, tels que le frottement. En un mot, elle attire et repousse successivement : elle attire à travers le papier ; elle n'a point de pôles ; son activité n'est pas arrêtée par la présence de l'*aimant* ni de l'eau ; elle ne donne point d'étincelles électriques : deux *tourmalines* suspendues par des fils et échauffées, s'attirent et ne se repoussent point (*a*).

Nous possédions deux *tourmalines* ou *pierres électriques*, l'une taillée à facettes, et l'autre qui n'étoit que dégrossie ; elles nous ont servi à répéter les expériences de M. *Adanson*. Etant chauffées, elles attirent et repoussent alternativement le *papier*, le *liége*, des barbes de *plumes*, des *cheveux*, du *ruban*, de la *laine*, de petites feuilles d'*or*, du *coton* ; mais la distance des répulsions, lors du refroidissement, est plus grande que celle des attractions ; et nous avons observé que quantité de *tourmalines* n'acquéroient leur espece d'électricité qu'en se refroidissant. On peut étendre la vertu attractive de la *tourmaline*, comme l'a fait voir M. *Adanson*, en employant un conducteur tel qu'un fil de fer, long de huit pouces, emmanché à un corps électrique. Nous avons essayé avec toutes nos pierres fines, brutes et taillées, même avec des pierres factices et du verre de volcan, de répéter les mêmes expériences. Les pierres étant chauffées, ont attiré très-foiblement des cheveux, etc. et sont devenues alors phosphoriques, mais elles n'ont point repoussé ; ce qui fait croire que la *tourmaligne* est réellement une pierre d'une espece

(*a*) M. *de Haller* dit qu'on a travaillé en Allemagne, en Hollande et en Suede, avec beaucoup d'exactitude sur cette pierre, et qu'on y a bien constaté ses deux pôles et ses forces attirantes et repoussantes. On a reconnu depuis peu que des *schorls*, la *topaze* du Brésil, et des *calamines* cristallisées avoient aussi la propriété de s'électriser par la seule chaleur.

particuliere. La Lettre du Duc *de Noya* mérite à tous égards d'être consultée par les Naturalistes et par les Physiciens. D'après cet exposé et le phénomene singulier de la *topaze du Brésil*, il est probable que beaucoup de pierres sont susceptibles de bien des propriétés que nous ignorons, et nous soupçonnerions volontiers que toute *tourmaline* n'est qu'un *péridot* du Brésil ou de Ceylan : *Voyez à l'article* EMERAUDE. M. *Romé de l'Isle* prétend que la *tourmaline* n'est qu'un *schorl* transparent.

On lit dans le *Journal de Physique, Mars 1780*, une Lettre de M. *Muller, Conseiller du Département des mines et des monnoies en Transylvanie*, par laquelle nous apprenons que ce Physicien a découvert la *tourmaline* en Europe : c'est dans les montagnes du Zillerthat, dans le Tirol. Elle ressemble beaucoup à du *schorl* noir, cristallisé. Elle se trouve dans une roche composée, qui offre souvent à la fois le *talc*, le *mica* à grandes lames, l'*asbeste*, le *schorl-blende*, les *schorls* verts transparens des *grenats* de fer, le *mica* strié et dont les stries sont disposées par faisceaux formant des rayons qui partent de différens centres. La matrice commune est le plus souvent la *pierre ollaire* verdâtre ou blanchâtre : la *tourmaline* s'y rencontre en cristaux différemment entassés, quelquefois minces, quelquefois de l'épaisseur d'un demi-pouce. Cette pierre est en général prismatique ; presque toujours les prismes sont à neuf pans, et ils ont onze faces, si on compte leurs deux bases (*a*) : il y a de

(*a*) M. *Gerhard* a consigné dans le *Journal de Physique, Supplément, 1782, tome XXI*, un *Mémoire sur les principes de la Tourmaline*. Il y distingue trois especes de *tourmalines* par rapport à la configuration. 1.° La *tourmaline prismatique, trilatere, sphérique tronquée*. Elle est composée de trois faces sphériques, presque égales et rayées par-tout. 2.° La *tourmaline prismatique heptaèdre* ; elle se termine en une pyramide qui est aussi heptaèdre. Les faces du prisme sont inégales, mais pour la plupart lisses et polies sans être rayées. 3.° La *tourmaline prismatique octaèdre* ; elle se termine en une pyramide *tétraèdre*. Les huit faces sont inégales, et tantôt lisses, tantôt rayées. Quant à la *tourmaline* de Ceylan, elle a une forme *lenticulaire*, dans les sables où on la ramasse sur les rivages de cette Isle ; mais il est à présumer qu'elle étoit cristallisée aussi avant qu'elle fût détachée de sa matrice. Nous avons exposé sa configuration.

ces prismes dont la surface est brillante et de la longueur de trois pouces. Tous offrent à l'œil des especes de fêlures qui forment un des caracteres propres à la *tourmaline*. Celle du Tirol, dont il est question, offre la même cassure du verre ou du silex; c'est-à-dire que des deux nouvelles surfaces que donnent les pieces cassées, ordinairement l'une est concave et l'autre est convexe. Cette *tourmaline* est dure, scintillante, susceptible d'un beau poli; sa gravité spécifique est la même que celle du Ceylan. Elle est transparente et de couleur de fumée comme la colophane : si on lui fait subir l'état d'incandescence, elle se fond en sa surface, en prenant une couleur blanchâtre et donnant un éclat phosphorique : exposée seulement sur la cendre chaude, elle donne des signes d'électricité très-forts, et cette vertu augmente jusqu'à ce que le degré de chaleur qu'acquiert la *tourmaline*, soit porté à un certain point qui a paru à M. *Muller* égaler celui de l'eau bouillante.

TOURMENTIN. Surnom donné à la petite espece de *pétrel*, qui est l'*oiseau de tempête : Voyez ce mot.*

TOURNE-PIERRE : *Voyez* COULON-CHAUD.

TOURNESOL. C'est un des noms qu'on a donnés à la plante connue sous le nom d'*héliotrope* ou d'*herbe aux verrues*, et dont nous avons fait la description au *mot* HERBE AUX VERRUES. On donne aussi le nom de *tournesol* ou de *soleil* à une sorte d'*étoile de mer* très-curieuse. Le nombre de ses rayons et la grandeur de son diametre la font extrêmement rechercher par les Curieux : *Voyez à l'article* ETOILE DE MER.

On appelle *tournesol en pain* ou *en pierre*, une pâte ou laque seche, préparée avec de la chaux, de l'urine et une plante différente de l'*héliotrope*, dont la description se trouvera ci-après. La couleur de cette pâte doit être bleue, elle est employée par les teinturiers; elle nous vient de Hollande. On donne le nom de *tournesol en drapeau*, à de la toile qu'on a teinte à Constantinople ou ailleurs, avec de la *cochenille* et quelques acides. On nomme *tournesol en coton*, du coton aplati de la grandeur et de la figure d'un écu,

et teint en Portugal avec la *cochenille mesteque* : l'un et l'autre *tournesols* servent pour colorer les liqueurs et les gelées des fruits. Enfin, il y a encore une autre espece de *tournesol en drapeau* qui se fait avec des chiffons imbibés et empreints d'une teinture rouge, préparée avec le suc de la *maurelle* et un peu de liqueur urineuse. Ce dernier vient du Languedoc : on s'en sert pour donner au vin une couleur rouge.

Par ce préliminaire, on voit qu'on distingue dans le commerce, le *tournesol en drapeau* et le *tournesol en pain*, qui est sous une forme de pâte seche : mais ce qu'il y a de singulier, c'est que nous fournissons aux Hollandois la matiere de ce *tournesol en pâte*, dont ils font un secret. Nous leur préparons la matiere premiere : il seroit bien intéressant pour les Arts et le Commerce, de faire des recherches qui nous missent à portée de le préparer nous-mêmes.

C'est dans ces vues, et pour mettre sur la voie, que M. *Montet*, de la *Société Royale des Sciences de Montpellier*, a donné sur cet objet un excellent *Mémoire*, inséré parmi ceux de l'*Académie de Paris*, *année 1754, pag. 68.*

Dans ce Mémoire il s'est attaché à détailler les procédés que l'on emploie pour teindre les chiffons ou drapeaux au Grand-Galargues, village du Diocese de Nîmes, où près de mille habitans en préparent pour dix ou douze mille francs, qu'ils vendent ensuite aux Hollandois : ceux-ci ont l'art d'en extraire ce qui forme leur *tournesol en pâte.*

On donne vulgairement, dans ce pays, le nom de *maurelle* à la plante dont on exprime le suc pour colorer les drapeaux. Cette plante est le *croton* à teinture, *Ricinoïdes ex quâ paratur tournesol Gallorum*, Tourn. 665; *Croton tinctorium*, Linn.; *Heliotropium tricoccum*, Bauh. Pin. 253. M. *Nissole* en a donné une bonne description, qu'il a accompagnée d'une figure très-exacte. *Consultez* les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, *année 1712, page 339, Planche XVII.* Cette plante est assez commune aux environs de Montpellier, et sur-tout dans cette partie du Bas-Languedoc, qu'on appelle *la Vaunage ;* elle croît aussi en Provence et en Dauphiné : sa racine est blanche,

ronde, droite et longue, un peu fibrée; elle pousse une tige ronde, haute d'un pied, branchue, cotonneuse et blanchâtre : ses feuilles sont d'un vert pâle, ovales, alternes et portées sur de longs pétioles ; ses fleurs sont renfermées dans de petits boutons qui forment une espece de grappe qui sort d'entre les aisselles de chaque branche : entre ces fleurs, il y en a de stériles et de fécondes ; à celles-ci, ou aux fleurs femelles, succedent des fruits plus ou moins pendans, ronds, raboteux, d'un vert foncé, divisés en trois loges qui renferment chacune une semence ronde et blanche.

Les habitans du Grand-Galargues n'ont pas la liberté de cueillir la *maurelle* dans tous les temps de l'année. Les Maire et Consuls ne donnent cette permission à toute la Communauté, que vers le 25 de Juillet, temps où la *maurelle* est dans sa perfection. Cette récolte dure depuis le 25 de ce mois, jusque vers le 8 Septembre.

Les paysans vont chercher cette plante à quinze ou vingt lieues à la ronde dans le Gévaudan, et même jusqu'en Provence. Comme chacun cueille pour son compte, ils ont grand soin de se cacher, les uns aux autres, les lieux où la *maurelle* croît abondamment. Le plus heureux ou le plus industrieux est celui qui gagne le plus. Ils font cette récolte en diligence, attendu que la plante, pour pouvoir être employée, doit être fort récente, et que la fermentation nuit toujours au succès de l'opération dont il s'agit. Il faut aussi que la *maurelle* ne soit pas terreuse. Ils emploient indistinctement toute la plante, excepté la racine : on la broie sous une meule de moulin semblable à celles qui servent à écraser les *olives* ou à faire le *tan*. On voit une description exacte de ce moulin, dans les *Mémoires pour l'Histoire Naturelle de Languedoc, par M.* Astruc.

Pour exprimer le suc de la *maurelle*, on choisit un jour convenable, lorsque le temps est fort serein, l'air sec, le soleil ardent, et que le vent souffle du Nord ou du Nord-Ouest ; on met la plante moulue dans des cabas, que l'on met ensuite à la presse.

Quand

Quand on en a retiré tout le suc, on met à part le marc, qui forme un excellent fumier.

Avant que d'employer le suc, les uns le laissent reposer un quart-d'heure; les autres en font usage sur le champ : quelques-uns, mais en petit nombre, mettent auparavant dans ce suc une chopine ou un pot d'urine sur trente pots de suc. On se pourvoit de toile qui ait déjà servi, et qui soit à bon compte. Toute toile est bonne pour cette opération, pourvu qu'elle soit de chanvre; la plus grossiere, la moins serrée n'est pas à rejeter; mais il faut en général que la toile que l'on emploie soit bien nettoyée; car tous les corps gras et huileux, dit M. *Montet*, sont contraires au succès de cette préparation. On verse ensuite sur les morceaux de toile ou drapeaux, du suc de *maurelle*; et tout de suite, par un procédé pareil à celui des blanchisseuses, on froisse bien la toile avec les mains, afin qu'elle soit également bien imbibée par-tout. On fait ensuite sécher ces drapeaux au soleil, en les étendant sur une haie, puis on les expose sur des sarmens ou des roseaux, assujettis à chaque extrémité de la cuve; là ils reçoivent la vapeur d'une quantité d'urine qu'on a réunie dans une grande cuve de pierre, et à laquelle on ajoute aussi-tôt de la chaux vive ou de l'alun : on recouvre ensuite tous ces drapeaux d'un drap ou d'une couverture, pour rassembler toutes les vapeurs. On laisse ces drapeaux ainsi exposés à la vapeur de l'urine, et on a soin de les retourner de temps en temps, pour qu'ils présentent à cette vapeur toutes leurs surfaces. On doit prendre garde que les chiffons qui sont soutenus sur les morceaux de bois, pour y recevoir la vapeur de l'urine, ne trempent point dans cette liqueur, parce qu'alors la couleur seroit détruite.

Quelques personnes colorent les drapeaux à la vapeur du fumier de cheval ou de mulet; mais il faut les veiller avec beaucoup de soin, et les retirer aussi-tôt que l'on voit paroître la couleur bleue, qui indique le moment où il faut les soustraire à l'action de cette vapeur; si on les y laissoit exposés trop long-temps, elle détruiroit la couleur, et le

travail seroit perdu. Quelque temps, au contraire, qu'on laisse les drapeaux exposés à la vapeur de l'urine, ils ne prennent jamais d'autre couleur que la bleue ; et la partie colorante n'est jamais détruite par l'alkali volatil qui s'éleve de l'urine, quelque abondant qu'il soit.

Lorsque ces drapeaux ainsi préparés sont bien secs, on les imbibe de nouveau de suc de *maurelle*, en faisant la même manœuvre qu'à la premiere opération. Les drapeaux sont dans leur état de perfection, quand ils sont d'un bleu foncé tirant sur le noir. Alors on les emballe dans des sacs, et les Marchands de Montpellier les achetent pour les envoyer en Hollande.

La couleur bleue que donne la *maurelle*, est presque entiérement due au suc de la plante : l'alkali volatil de l'urine ne sert qu'à développer le phlogistique de la partie colorante dont les chiffons sont enduits. Voici, selon M. *Montet*, les expériences qui le prouvent : Si on laisse dépurer du suc de *maurelle*, la partie verte se dépose, et la liqueur qui surnage est d'un bleu qui tire sur le violet. Cette liqueur reste pendant cinq ou six heures de cette couleur, mais elle en prend ensuite une nouvelle, tirant sur le rouge. L'extrait desséché de cette plante est aussi d'un bleu tirant sur le noir : son fruit colore en bleu le papier ; ces observations prouvent toutes que la couleur bleue réside dans ce suc.

Une singularité remarquable, c'est que les alkalis volatils ne sauroient développer la couleur bleue dans le suc de *maurelle*, que quand ils sont réduits en état de vapeur. L'urine fermentée, versée sur ce suc récemment exprimé, qui est d'un vert d'oignon, rend ce vert plus clair.

M. *Hellot*, dans son *Traité sur la Teinture*, dit qu'il ne connoît jusqu'à présent que deux plantes qui donnent le bleu, après leur préparation ; l'une est l'*isatis* ou *glastum*, qu'on nomme *pastel* en Languedoc ; l'autre plante est l'*anil*, qu'on cultive dans les Indes Orientales et Occidentales, et dont on prépare la fécule qu'on nomme *indigo*. Voyez chacun de *ces mots*.

On retire, par le moyen de la fermentation, la

partie colorante de ces plantes, et plusieurs particuliers ont essayé de faire de l'*indigo* de la premiere ; mais leurs expériences ont été sans succès : peut-être la chaleur dans ces climats n'est-elle pas assez forte pour produire une prompte fermentation.

On peut actuellement admettre une troisieme plante qui donne du bleu, mais elle le donne d'une maniere bien différente de celles dont nous venons de parler. Cette couleur bleue est toute formée dans son suc, au lieu que dans les autres elle est l'ouvrage d'une longue fermentation continuée : cette fermentation, au contraire, auroit ôté entiérement à la *maurelle* sa couleur bleue.

Comme les *drapeaux de tournesol* sont fort aisés à décolorer, ils doivent être réputés *faux teint*. L'eau froide les décolore entiérement ; et c'est avec cette partie colorante qu'on fait à Amsterdam le *tournesol en pain*. Je pense, dit notre Auteur, que la chaux éteinte et l'urine y entrent, ou peut-être la potasse. Il faudroit, pour s'en assurer, faire des essais et des expériences.

Les *chiffons de tournesol* servent à colorer le vin qui peche par la couleur. On dit qu'on les emploie à cet usage en Hollande, ainsi que pour les fromages à croûte violette : ailleurs on s'en sert pour colorer une décoction d'iris, qu'on édulcore fortement avec le sucre, afin de faire à bon marché un sirop qui imite le sirop de violettes. Il y a des Dessinateurs qui se servent du *tournesol en pierre* pour les différens dessins qu'ils tracent sur la toile ou sur les étoffes de soie qu'on veut broder. Mais l'usage le plus commun de ce *tournesol*, est pour teindre le gros papier d'un bleu foncé, tirant un peu sur le violet, et avec lequel on enveloppe les pains de sucre. Les Limonadiers l'emploient aussi pour colorer leurs liqueurs en bleu ou en violet : on s'en sert encore pour déguiser des pâtes, des conserves, des gelées. On l'emploie dans les blanchisseries de toile, en particulier pour les batistes que l'on a passées au lait. Il faut convenir que le bleu de la *maurelle* n'est pas aussi beau que celui qu'on retire du *pastel* et de l'*anil* des Indes ou *indigo*.

TOURNIQUET, *Gyrinus*, Geoffr. Genre d'*insectes coléopteres* à antennes roides, grosses et plus courtes que la tête : il a quatre grands yeux à réseau, et les pattes intermédiaires et postérieures en nageoires. Ce petit scarabée, qui tourne dans l'eau dormante et y décrit des cercles en courant avec une extrême vîtesse, est d'un noir lisse et brillant : ses pattes seules sont jaunes ; il est difficile à attraper, il fuit rapidement et se plonge au fond de l'eau lorsqu'on veut le prendre. *Linnæus* rangeoit cet insecte parmi les *dytiques*, mais M. *Geoffroy* l'en a séparé pour en faire un genre à part, qui ne renferme que cette seule espece.

Comme les *tourniquets* reparoissent dès que les glaces sont fondues, on présume qu'ils passent l'hiver au fond de l'eau ; ils vivent également dans cet élément et dans l'air, dans lequel s'ils s'élevent souvent en prenant leur vol : ils courent ordinairement en troupes à la surface de l'eau ; leur vîtesse est étonnante : dès qu'ils s'enfoncent dans l'eau, une bulle d'air sort de l'extrémité de leur corps ; posés simplement sur l'eau, ils n'en sont pas mouillés, et ils restent à sec ; ils communiquent aux doigts, quand on les touche, une odeur fort désagréable ; ils s'accouplent à la surface de l'eau ; leurs œufs sont alongés : leurs nymphes sont hexapodes, et sont souvent détruites par des ichneumons.

TOUROCCO. C'est la *tourterelle à large queue* du Sénégal, *pl. enlum.* 329. M. *de Buffon*, qui l'a fait connoître le premier, nous apprend qu'elle releve et qu'elle épanouit sa queue à la maniere des *hoccos*, et le nom composé que ce Savant lui a donné, est en même temps indicatif de l'habitude et du genre de cet oiseau. Le *tourocco* est à peu près de la grosseur du merle : le bec et les pieds sont rouges. M. *Mauduyt* dit que la tête, le cou, le haut de la poitrine et tout le dessus du corps, les ailes et la queue sont d'un brun roux tirant sur le vineux ; le reste du plumage inférieur est d'un brun-noirâtre ; la queue est très-longue ; les pennes, qui vont en décroissant du centre sur les côtés, sont toutes bordées de blanc à leur extrémité.

TOURTE. Nom sous lequel les Voyageurs désignent l'oiseau nommé par *Catesby*, *tourterelle de la Caroline*, pl. enl. 175. Il paroît être le même que le *picacuroba* du Brésil, indiqué par *Marcgrave*. Cet oiseau se trouve au Brésil, à la Caroline et à Saint-Domingue ; il est un peu moins gros que notre tourterelle : une peau bleue entoure les yeux ; l'iris est noir ; le bec, noirâtre : les pieds sont rouges ; les ongles bruns : le plumage supérieur est d'un cendré rembruni, mêlé confusément de roussâtre sur le dos, le croupion et sur les premieres couvertures des ailes et de la queue : le front, le devant du cou et la poitrine sont d'un rougeâtre qui, dans le mâle, change en violet-doré, suivant les effets de la lumiere ; le reste du plumage inférieur est roussâtre : il y a quelques taches noires sur les ailes ; leurs pennes sont d'un cendré-noirâtre, bordées de blanchâtre dans les plus grandes : la queue est étagée ; les deux pennes du milieu sont d'un cendré-brun ; les latérales sont variées de noir et de cendré.

TOURTE de *Belon*. Voyez TOURTERELLE.

TOURTEAU. Nom qu'on donne en différens endroits au *pagurus*, espece de *cancre*. Voyez CANCRE.

TOURTELETTE. C'est la *tourterelle* du cap de Bonne-Espérance *à cravate noire*, de M. *Brisson*, et des *pl. enl. 140*. Elle est encore moins grosse que le tourocco : les pennes de sa queue sont moins larges que dans le tourocco, mais elles sont bien plus longues, sur-tout les deux du milieu ; toutes les plumes de cette partie vont en diminuant du centre sur les côtés : le bec et les pieds sont rouges ; les ongles, bruns ; le plumage supérieur et celui de la poitrine sont d'un gris-brun ; le reste de l'inférieur est d'un blanc sale : sur chaque aile est une tache couleur d'acier poli ; les pennes des ailes sont brunes à leur bout : les deux longues pennes de la queue sont d'un brun-noirâtre, et les latérales sont d'un gris-brun, terminées de noirâtre. Le mâle differe de la femelle, en ce qu'il porte une espece de cravate d'un noir brillant au devant du cou et à la gorge, au lieu que la femelle n'a que du gris mêlé d'un peu de brun sur ces mêmes parties. Cet oiseau se trouve

au Sénégal, au cap de Bonne-Espérance, et probablement dans toutes les contrées Méridionales de l'Afrique.

TOURTERELLE, *Turtur*. Oiseau du genre des *Pigeons*. Non-seulement les *tourterelles* ont les caracteres génériques du pigeon, elles ont aussi en général les mêmes habitudes; elles sont de même répandues dans les deux Continens et dans la plupart des contrées des deux hémispheres : mais quoique ce soient des oiseaux du même genre, on les en distingue par leur petitesse; et il y en a beaucoup dans les divers climats, qui different assez pour être évidemment des especes distinctes; et d'autres à l'égard desquels il n'est pas aisé, dit M. *Mauduyt*, de décider si ce sont des variétés ou des especes particulieres. Les *tourterelles* sont des oiseaux agréables par leur forme, par leur plumage, par leur naturel, très-faciles à transporter, et qui en général s'habituent avec le moins de difficulté aux différens climats, et s'accoutument le plus aisément à la domesticité.

TOURTERELLE proprement dite, *pl. enl. 394 : tourte, turterelle, tortorelle, turtrelle* de *Belon*, *Turtur vulgaris*. La *tourterelle ordinaire*, la seule espece sauvage que nous avons en France, et connue vulgairement sous le nom de *tourterelle des bois*, a onze pouces de longueur totale; l'envergure en a environ dix-huit, une peau nue et rougeâtre entoure les yeux; l'iris est jaunâtre; le bec, d'un brun-bleuâtre : les pieds sont rouges; les ongles, noirs : le dessus de la tête et le haut du cou en arriere sont cendrés; le reste du plumage supérieur du corps est brun : les couvertures des ailes sont variées de brun foncé et de roux; le devant du cou et le haut de la poitrine sont d'une couleur vineuse : de chaque côté du cou il y a une large tache d'un beau noir, coupée obliquement de devant en arriere par des raies blanches; ces taches forment un demi-collier : le bas de la poitrine et les côtés sont gris-bruns; le reste du plumage inférieur est blanc; cependant le dessous des pennes de la queue est noirâtre; ces pennes sont d'un gris-brun en dessus et terminées de blanc, excepté les deux du milieu : les pennes des ailes sont brunes et bordées de blanchâtre.

Notre *tourterelle* est de passage ; c'est un des oiseaux qui recherchent le plus la fraîcheur en été, et la chaleur en hiver : elle arrive dans notre climat, le printemps étant déja avancé, et elle nous quitte à la fin d'Août ; elle s'établit dans les bois ; elle en recherche les parties les plus fourrées, et elle y fait son nid au sommet des arbres les plus élevés ; elle ne pond que deux œufs, que le mâle et la femelle couvent alternativement, ainsi que tous les oiseaux du même genre ; et de même aussi le mâle et la femelle qui se sont unis, se demeurent réciproquement fidelles. Il n'y a rien de particulier à cet égard dans l'histoire de la *tourterelle*, et cependant c'est elle qu'on a spécialement offerte comme le modele de la fidélité conjugale : on a non-seulement la coutume de dire que l'attachement réciproque des deux époux est si tendre, que quand l'un vient à périr, le survivant ne veut écouter les propositions ni recevoir les approches d'un nouvel amant ; qu'il passe le reste de ses jours dans le veuvage et la solitude ; on prétend encore que la mort de l'un entraîne celle de l'autre, par l'ennui et le chagrin qu'il en ressent. Ce fait, si souvent contrarié par l'expérience, ainsi que dans l'espece du *pigeon*, ne devroit plus être cité que relativement à des individus d'un autre ordre, et ne sauroit être pris dans un sens absolu.

En même temps, dit M. *Mauduyt*, que les *tourterelles* ont paru le modele de la fidélité conjugale, on les a aussi présentées comme l'emblême de la volupté, et ne vivant pour ainsi dire que de caresses ; et les Poëtes les ont chargées de faire voler le char de *Vénus*, qu'elles conduisent en se caressant. Ces emblêmes sont sans doute fondés sur ce que les *tourterelles* sont des animaux très-ardens, et sur ce que leurs gestes, leurs mouvemens, leur contenance semblent annoncer le sentiment de la volupté. Il est peu de personnes qui n'aient été témoins des passes, des courbettes du mâle en présence de sa femelle, de leurs caresses réciproques, qui ont quelques rapports extérieurs avec des baisers ; et c'est peut-être par cette derniere raison que les *tourterelles* nous ont

paru les plus voluptueux de tous les animaux. Cependant M. *Mauduyt* prétend que ni les gestes du mâle en présence de sa femelle, ni leurs caresses mutuelles, ni leur invitation à s'occuper de la construction du nid, à y jouir par anticipation, en s'y réunissant tous deux, n'offrent rien que ne présente également l'histoire des pigeons ; *Voyez ce mot*. D'autres veulent que la *tourterelle* soit encore plus tendre, même plus lascive que le pigeon, et qu'elle mette aussi dans ses amours des préludes plus singuliers. Le pigeon mâle, dit-on, se contente de tourner en rond en piaffant et se donnant des graces autour de sa femelle : le mâle de la *tourterelle*, soit dans les bois, soit dans une voliere, commence par saluer la sienne en se prosternant devant elle dix-huit ou vingt fois de suite ; il s'incline avec vivacité, et si bas que son bec touche à chaque fois la terre ou la branche sur laquelle il est posé ; il se releve de même : les gémissemens les plus tendres, les expressions les plus pathétiques du désir accompagnent ces salutations. D'abord la femelle y paroît insensible ; mais bientôt son émotion intérieure se fait connoître par quelques sons doux, quelques accens plaintifs qu'elle laisse échapper ; et lorsqu'une fois elle a senti le feu des premieres approches, elle ne cesse de brûler, elle ne quitte plus son mâle, elle multiplie ses baisers, ses caresses, elle l'excite à la jouissance et l'entraîne aux plaisirs jusqu'au temps de la ponte, où elle se trouve forcée de partager son temps et de donner ses soins à sa famille.

Les *tourterelles* se réunissent en troupes, arrivent, partent et voyagent en bandes nombreuses, emmenant avec elles leurs petits. Il n'en reste aucune dans nos provinces, ni même en Italie. *Aristote* avoit observé qu'il en demeure quelques-unes en Grece. L'on peut inférer de ces faits, que les climats chauds sont ceux où les *tourterelles* se réfugient. Ces oiseaux, quoique d'un naturel sauvage, pris dans le nid et élevés jeunes, s'apprivoisent et deviennent même très-familiers.

Les *tourterelles* sont comme les *pigeons* sujettes à varier ; et quoique naturellement plus sauvages, on peut néanmoins les élever de même et les faire mul-

tiplier dans les volieres. On unit aisément ensemble les différentes variétés ou especes ; la *tourterelle* des bois s'accouple et produit soit avec la *tourterelle à collier*, soit avec la *tourterelle blanche* : on peut même les unir à certaines races de pigeons, et leur faire produire des métis ou des mulets, et former ainsi de nouvelles races ou de nouvelles variétés.

Le vol des *tourterelles* est haut, et paroît plus léger, plus rapide encore que celui des *bisets* ; il se soutient long-temps : leur voix est haute, comme gémissante, elle ne se fait guere entendre que dans la saison de l'amour ; ce cri monotone, quoique plus tendre que le roucoulement du pigeon, n'en est ni moins triste, ni moins importun. Cet oiseau vit huit ans ou environ ; sa chair est aussi estimée que celle du pigeon-ramier, sur-tout quand il est gras et jeune.

TOURTERELLE A COLLIER, *pl. enl.* 244 ; en latin *Turtur torquatus*. Elle est très-commune : dans l'état de domesticité, c'est l'espece qu'on éleve le plus volontiers en voliere. M. *Mauduyt* observe, d'après les noms que les Auteurs lui ont donnés, qu'elle paroît tirer son origine de l'Inde, *Turtur Indicus*, Aldrov., Willughb ; *tourterelle des Indes*, Alb. Elle est un peu plus grosse que la *tourterelle des bois* ; l'iris est rouge ; le bec, noirâtre à sa pointe et gris-blanc à son origine : les pieds sont rouges, les ongles, d'un brun-jaunâtre : tout le plumage supérieur est d'un isabelle clair ; l'inférieur est blanc, avec une légere teinte vineuse sur le devant du cou et la poitrine : un collier noir d'environ deux lignes de largeur entoure le haut du cou : les pennes de l'aile sont d'un gris-brun, bordées de blanchâtre ; celles de la queue, cendrées en dessus et terminées de blanc, excepté les deux du milieu.

A l'égard de la *tourterelle à collier* du Sénégal, *Voyez* TOURTERELLE DU SÉNÉGAL.

TOURTERELLE A GORGE POURPRÉE d'Amboine, *pl. enl.* 142. C'est la *tourterelle verte* d'Amboine, de M. *Brisson* ; *Turvert*, *Encycl. Méth.* ; elle est un peu moins grande que la nôtre : le bec et les pieds sont rouges ; le front et la gorge sont cendrés : le devant

du cou est d'un violet-pourpre; le reste du plumage est d'un vert-doré, à reflets couleur de cuivre de rosette; mais les pennes de la queue sont terminées de jaune pâle.

M. *de Buffon* joint au *turvert* précédent, deux autres variétés; l'une qui se trouve à Batavia et l'autre à Java, ayant aussi le bec et les pieds rouges: nous en parlerons ci-après. M. *Mauduyt* observe, à l'égard de ces trois *tourterelles à plumage éclatant*, qu'elles sont des grandes Indes; que c'est dans ces belles régions en général qu'on trouve les *tourterelles* et les *pigeons* remarquables par la beauté de leur plumage, tandis que les oiseaux du même genre répandus sous tous les climats, n'ont guere ailleurs que des couleurs sombres, même dans les pays Méridionaux du Nouveau Continent.

La *tourterelle* de Batavia, *pl. enl. 214* (autre *turvert*), est un peu plus petite que la précédente, le devant de la tête, les joues, les côtés et le bas du cou, tant en devant qu'en arriere, sont d'un gris-cendré; l'occiput et le haut du derriere du cou sont noirs; la gorge et le bas-ventre, d'un beau jaune; les grandes couvertures du dessous de la queue sont rouges: tout le reste du plumage est d'un vert brillant.

La *tourterelle* de Java, *pl. enl. 117* (autre *turvert*), est la plus grande des trois: le front est blanc; le reste de la tête, le cou, la poitrine sont d'un violet sombre, nué de pourpre; le reste du plumage inférieur est d'un gris-blanc; les couvertures et les moyennes pennes des ailes sont vertes; les grandes pennes, brunâtres.

TOURTERELLE A LARGE QUEUE du Sénégal. *Voyez* TOUROCCO.

TOURTERELLE BLANCHE. Elle est un peu plus petite que la *tourterelle des bois;* tout son plumage est d'un beau blanc, sans aucune empreinte de collier. C'est une variété assez commune chez nos Oiseliers. Quelle est son origine?

TOURTERELLE BLANCHE ENSANGLANTÉE. On lit dans le *Voyage à la Nouvelle Guinée*, par M. *Sonnerat*, la description de trois *tourterelles* qui se trouvent à l'isle de Luçon.

1.° La *tourterelle blanche ensanglantée.* Elle est presque aussi grosse que la *tourterelle blanche* qui se voit chez nos Oiseliers : le bec est noir ; les pieds sont d'un violet-rougeâtre : tout le plumage est d'un blanc éclatant, excepté une tache d'un rouge de sang placée au haut de la poitrine.

2.° La *tourterelle grise ensanglantée.* Elle paroît, dit M. *Mauduyt*, n'être qu'une variété de la précédente ; cependant elle est, ainsi que la suivante, un peu moins grosse : elle a la même tache rouge sur le haut de la poitrine ; le bec et les pieds de même, mais le dessus de la tête est d'un gris-blanc : le derriere du cou est d'un violet-verdâtre ; le devant du cou est blanc : le ventre est d'un gris nué de rougeâtre ; le dos, noir ainsi que les grandes pennes des ailes : cinq bandes coupent transversalement les ailes, trois grises et deux noires ; la queue est grisâtre et terminée de noir ; l'iris est couleur de rouille.

3.° La *tourterelle grise-cendrée.* M. *Mauduyt* observe que celle-ci fait une espece à part : l'iris et le bec sont d'un beau rouge ; les pieds sont d'un rouge-vineux ; la tête et le cou, d'un gris-cendré clair : il y a une petite bande noire de chaque côté du cou ; les pennes des ailes et de la queue sont noires, mais les plumes latérales de la queue sont blanches, et les petites plumes des ailes sont terminées de brun-jaunâtre ; la poitrine est d'un gris-vineux.

Tourterelle brune de la Chine. Elle est un peu moins grosse que la *tourterelle à collier* : l'iris, le bec et les pieds sont rouges ; le plumage est d'un gris-brunâtre, avec du cendré sur le croupion et la queue ; quelques traits noirâtres sur chaque côté du cou ; une bande d'un jaune d'orpin sur les petites couvertures des ailes. *Voyage aux Indes et à la Chine.*

La *tourterelle* (petite) *brune* d'Amérique, de M. *Brisson.* C'est le *cocotzin*, Voyez *ce mot.*

Tourterelle d'Amérique, de M. *Brisson.* C'est le *pigeon à longue queue* d'*Edwards.* Sa taille est celle de notre *tourterelle* : l'iris est d'un roux obscur ; le bec est brunâtre ; les pieds sont rouges ; les ongles, noirs : le plumage supérieur est en avant, ainsi que la gorge, d'un brun-roussâtre ; la partie en arriere est cendrée,

mais l'occiput est d'un cendré-bleu : le tour des yeux est blanc, ainsi que le trait qui est de chaque côté, entre l'œil et le bec : il y a de chaque côté de la tête une tache noire : le plumage inférieur est d'une foible teinte de rose sur le devant, et en arriere d'un brun mêlé d'un peu de cendré : les pennes des aîles sont brunes, bordées de roussâtre ; la queue est étagée ; les pennes du milieu, qui sont les plus longues, sont noirâtres ; les latérales sont cendrées et terminées de blanc, et ces deux couleurs, dit M. *Mauduyt*, sont coupées par une bande transversale noire.

TOURTERELLE (petite) d'Ascapulo. *Voyez* COCOTZIN.

TOURTERELLE DES BOIS. C'est la *tourterelle* proprement dite.

TOURTERELLE de Canada, *pl. enl.* 176. Elle est un peu plus grosse que la nôtre : le bec est noirâtre ; les pieds sont rouges ; les ongles, noirs : le plumage supérieur est d'un gris-brun, mais cendré sur tout le croupion ; le plumage inférieur est sur le devant d'un gris-brun nué de jaunâtre, et en arriere d'un blanc sale ; les côtés sont gris-blancs ; les aîles, brunes ; les pennes de la queue, cendrées ; la plupart sont marquées de deux taches, l'une rousse, l'autre noirâtre ; cependant la penne la plus extérieure de chaque côté, est blanche : le plumage de la femelle est terminé de blanc-jaunâtre.

TOURTERELLE de la Caroline. *Voyez* TOURTE.

TOURTERELLE de la Chine (grande). M. *Sonnerat* dit qu'elle est à peu près de la grosseur du pigeon-ramier : le bec est jaunâtre ; les pieds sont bruns ; l'iris est rouge ; la tête grise ; les côtés du cou sont noirs, traversés de bandes d'un gris-vineux ; cette derniere couleur est celle du devant du cou, du ventre et des cuisses : le croupion est d'un gris-lilas ; le derriere du cou et le dos sont d'un pourpre foncé ; le haut des aîles, d'un mordoré foncé ; les grandes pennes sont noirâtres, ainsi que celles du milieu de la queue dont les latérales sont d'un gris-noir, terminées de blanc. *Voyage aux Indes et à la Chine.*

TOURTERELLE de la Côte de Malabar. Suivant M. *Sonnerat*, elle est de la grosseur de la *tourterelle* d

collier : l'iris, le bec et les pieds sont rouges; le plumage supérieur est en général d'un gris-cendré, l'inférieur est d'un gris vineux ; il y a quelques taches noires sur les ailes : les pennes latérales de la queue sont de la même couleur et terminées de blanc.

TOURTERELLE de la Jamaïque, *pl. enl. 174.* Elle est presque aussi grosse que le pigeon-biset : le bec est rouge à sa base, cendré à son bout; les pieds et les ongles sont rouges; le dessus de la tête et la gorge sont bleus; le haut du cou en devant offre des plumes noires, rayées de blanc en travers; il y a une petite bande blanche sous chaque œil : le reste du plumage est d'un brun-vineux, mais plus clair sous la partie antérieure du corps; les pennes des ailes sont brunes, bordées de roussâtre; celles de la queue sont d'un cendré-noirâtre.

TOURTERELLE (petite) de la Martinique et de Saint-Domingue. *Voyez* COCOTZIN.

TOURTERELLE DE MER, *Columba Groenlandica.* C'est le *petit guillemot*, Voyez *ce mot*; Voyez aussi l'*article* COLOMBE.

TOURTERELLE de Portugal, de M. *Brisson.* Elle est un peu plus grosse que la nôtre : l'iris est couleur de safran; le bec et les ongles sont noirs; les pieds, rouges : presque tout le plumage est d'un brun foncé; il y a sur chaque côté du cou quelques plumes noires, terminées de blanc; les ailes sont plus ou moins noires, bordées de jaunâtre; les pennes de la queue offrent du cendré et du blanc.

TOURTERELLE de Queda (petite). Suivant M. *Sonnerat*, elle n'est guère plus grosse qu'un moineau-franc : le bec est noir, lavé de jaune à sa base et à sa pointe : l'iris et les pieds sont jaunes; le front, la gorge et presque tout le plumage supérieur, d'un cendré clair; l'occiput est d'un gris foncé qui s'étend sur le derriere du cou, traversé par des lignes noires; les côtés du cou sont blancs, avec des lignes noires, transversales et serrées : le reste du plumage inférieur est rayé de noir transversalement; les couvertures du dessous de la queue sont blanches; celles du dessus des ailes, d'un gris-cendré, terminées de noir : les pennes des ailes sont brunes, ainsi que celles de

la queue, dont cependant les latérales sont terminées de blanc. Cette jolie espece de *tourterelle* a été transportée à l'Isle de France; elle y a beaucoup multiplié: sa chair est fort délicate.

TOURTERELLE de Surate. Elle est un peu moins grosse que la *tourterelle à collier* : le bec est noir ; l'iris et les pieds sont rouges ; la tête et le plumage inférieur sont d'un gris-vineux ; le dos, le croupion et la queue sont d'un gris sombre et foncé ; les couvertures du dessous de la queue sont blanches : le haut du cou en arriere est noir, coupé de raies en partie blanches et en partie rousses : le haut de l'aile est d'un gris-cendré clair, avec un trait noir sur le milieu de chaque plume ; les pennes de l'aile sont noires. *Voyage aux Indes et à la Chine.*

TOURTERELLE du cap de Bonne-Espérance. Suivant M. *Sonnerat*, elle est de la grosseur du pigeon-ramier, (M. *Mauduyt* observe que cette *tourterelle* et celle de la Chine, paroîtroient d'après leur taille, devoir être placées parmi les *pigeons*) : le bec est noir ; l'iris et les pieds sont rouges : l'œil est entouré d'une peau rouge, nue et cerclée de blanc ; presque tout le plumage est d'un gris-cendré clair ; mais les plumes du cou, qui sont molles, étroites et longues, sont d'un gris-vineux, ainsi que le haut des ailes, avec un long trait blanc sur chaque plume : le reste des ailes et la queue sont noirs.

A l'égard de la *tourterelle* (à cravate noire) du cap de Bonne-Espérance, de M. *Brisson*, et des *pl. enl.*, Voyez TOURTELETTE.

TOURTERELLE du Sénégal. Indépendamment de la *tourterelle à large queue*, dont nous avons parlé à l'*article* TOUROCCO, M. *Brisson* fait mention de trois *tourterelles* du Sénégal, qui sont à peu près de la grosseur de notre merle. M. *Mauduyt* observe que ces trois oiseaux du même climat, vêtus d'un plumage qui ne differe que par quelques nuances, et dont le fond est le même, sont probablement trois races de la même espece. En général, le plumage de la tête, du cou et de la poitrine, est d'une couleur grise-vineuse : le reste du plumage inférieur est d'un blanc sale ; le dessus du corps est d'un gris-brun : les pennes

des ailes sont brunâtres, terminées ou tachées de blanc sale, nué de violet; celles de la queue sont d'un gris-brun; les latérales sont noirâtres à leur extrémité.

La race appelée simplement *tourterelle du Sénégal*, a la gorge blanchâtre, le bec et les pieds rouges. La seconde race appelée *tourterelle à collier* du Sénégal, *pl. enl. 161*, a le bec noirâtre, les pieds rouges, les ongles bruns, et le haut du cou est entouré d'un collier noir d'environ trois lignes de largeur. Enfin la troisieme race, nommée *tourterelle à gorge tachetée* du Sénégal, a le devant du cou tacheté de noir.

TOURTERELLE GRISE de la Chine. M. *Sonnerat* dit qu'elle est un peu moins grosse que la *tourterelle à collier* : le bec est noir; l'iris est rouge; les pieds sont jaunes; la tête est grise, nuée de vineux sur l'occiput : de petites plumes blanches entourent la paupiere; les plumes du derriere du cou sont noires, avec une tache ronde, blanche sur chaque côté, et ces plumes ont la forme d'un cœur renversé : le reste du plumage supérieur est d'un brun sombre; l'inférieur est d'un gris-rougeâtre très-clair : les grandes pennes de l'aile sont noires.

M. *Sonnerat* fait aussi mention de la *tourterelle grise* de Surate. Celle-ci est un peu plus grosse que celle de la Chine : son bec est noir; l'iris et les pieds sont rouges; la tête et le devant du cou sont d'un gris-roussâtre : le derriere du cou et le dos sont d'un gris sombre, ainsi que les pennes intermédiaires de la queue, tandis que les latérales sont mi-parties de noir et de blanc : les couvertures du dessus des ailes sont d'un gris-cendré; les pennes sont noires : le reste du plumage inférieur est blanc.

A l'égard de la *tourterelle grise-cendrée*, et de la *tourterelle grise ensanglantée*, Voyez ci-dessus à l'*article* TOURTERELLE BLANCHE ENSANGLANTÉE.

TOURTERELLE RAYÉE de la Chine, de M. *Brisson*. Elle n'est guere moins grosse que la *tourterelle à collier* : le bec est d'un cendré-bleu; les pieds sont rouges; les ongles, blancs : le sommet de la tête est cendré; les joues et les côtés du cou sont jaunes; mais les plumes des côtés du cou sont terminées de

rouge : au bas des joues, de chaque côté, s'étend en travers une bande bleue : le reste du plumage supérieur est d'un brun rayé transversalement de petites bandes noires, formant chacune un arc de cercle ; le plumage inférieur est d'une couleur de rose pâle ; les ailes offrent du brun, du blanc et du noir.

M. *Brisson* fait encore mention d'une belle espece de *tourterelle rayée* des Indes. Celle-ci est un peu moins grosse que notre *tourterelle* : ses pieds sont d'un rouge pâle ; les ongles, bruns : le bec est d'une couleur de corne claire ; l'iris est d'un gris-bleu : le front, les joues et la gorge sont d'un bleu clair ; le dessus et le derriere de la tête sont roussâtres : le reste du plumage supérieur et inférieur, est comme dans la précédente ; les côtés du cou et du corps sont bleuâtres, rayés de bleu-noirâtre : les couvertures du dessous de la queue sont blanches ; une bande blanche s'étend des narines aux yeux, qui sont aussi entourés de cette teinte : les pennes des ailes et de la queue sont d'un cendré-brun foncé, mais excepté les deux du milieu de la queue, les latérales sont terminées de blanc.

TOURTERELLE (petite) TACHETÉE, de *Catesby*. C'est le *cocotzin*, Voyez *ce mot*.

TOURTERELLE VERTE d'Amboine. C'est un *turvert*. Voyez ci-dessus TOURTERELLE A GORGE POURPRÉE d'Amboine.

TOURTOURELLE. C'est la *pastenague*, Voyez *ce mot*.

TOUS. *Voyez* CHIQUES.

TOUSELLE. C'est une sorte de *froment* fort commun en Languedoc : il a l'épi sans barbe, la tige assez haute, le grain plus gros que le froment ordinaire : on en fait du pain fort blanc.

TOUTE-BONNE. *Voyez* ORVALE. La *toute-bonne*, *Dod. Pempt.* 651, est le *bon-henri*.

TOUTENAGUE ou TUTANEGO. M. *Charles-Gustave Ekeberg*, premier Subrécargue de la Compagnie des Indes de Suede, dit que cette substance métallique, qu'on avoit prise jusqu'ici pour un alliage de *zinc* et de *bismuth*, se trouve en Chine, dans la

province

province de Wohnam. Les Chinois l'appellent *pachyyn* : dans l'état de minérai, elle a une couleur bleue-grisâtre, brillante comme de la mine de fer bleue : elle est pesante, tendre sous terre, mais susceptible de se durcir à l'air. Il n'est pas rare d'en trouver en filons depuis deux pieds de la surface de la terre, jusqu'à quatre-vingts toises de profondeur. La couche de terre qui couvre cette substance, est d'un jaune-verdâtre, mêlé de noir : on trouve rarement le *tutanego* tout pur ; son minérai se fond aisément : quand on le grille et qu'on le fait fondre, il en part une fumée épaisse, puante et mal-saine. *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Suede, année 1756.* Les détails précédens nous font soupçonner que cette substance métallique est la même que le *zinc* : Voyez à l'*article* ZINC.

TOUTE-SAINE, *Androsæmum maximum, frutescens*, C. B. Pin. 280 ; *Hypericum androsæmum*, Linn. 1102. Plante qui croît dans les Isles et dans les jardins, sur-tout en Provence, et qui differe, selon *Lémery*, du millepertuis, en ce qu'elle est rameuse comme un petit arbrisseau : sa racine est longue et ligneuse ; elle pousse plusieurs tiges à la hauteur de deux ou trois pieds, rougeâtres, rondes, ligneuses, persistantes l'hiver, dures en leurs bases, teignant en rouge les doigts de ceux qui l'arrachent de terre : ses feuilles sont opposées et ressemblent à celles du millepertuis, elles sont de même comme perforées ; mais elles sont trois ou quatre fois plus grandes, vertes-brunes au commencement de l'été, et d'un rouge obscur vers l'automne : les fleurs naissent aux sommités des branches, et sont composées chacune de cinq pétales jaunes, disposés en rond ; elles sont grandes et belles ; il leur succede un fruit en baie sphérique, qui noircit par la maturité, et qui contient des semences menues et brunes. On estime cette plante apéritive, vulnéraire, résolutive, propre pour tuer les vers ; en un mot, contre une infinité de maladies : c'est pourquoi on l'a nommée *toute-saine*. Il y a l'*androseme* qui sent fortement le bouquin, *Androsæmum tragodes*.

TOUYOU de M. *Brisson*. Voyez THOUYOU.

TOUYOUYOU. *Voyez l'article* Jabiru.

TOXICODENDRON ou Arbre a la gale, *Rhus toxicodendron*, Linn. 381. C'est un arbuste vénéneux de la Caroline, dont on distingue trois especes. Les feuilles des deux premieres especes sont composées de trois folioles ovales, attachées à l'extrémité d'une queue commune, *Hedera trifolio Canadensis*, Cornut. 49, tab. 97. Celles de la troisieme sont formées d'un nombre de folioles longues, pointues et attachées deux à deux sur une nervure commune, qui est terminée par une foliole; cette espece a les fleurs vertes: elle porte le nom de *vernis* ou de *vernix*. Les fleurs de ces arbustes sont en rose; il leur succede des capsules seches, striées, qui contiennent la semence.

Ces arbustes présentent à l'Observateur des phénomenes très-extraordinaires. On prétend que le suc laiteux que rendent les pédicules des feuilles de tous les *toxicodendron*, pris intérieurement, empoisonne l'homme: ce suc âcre et corrosif, appliqué simplement sur la peau, sur l'épiderme au dos de la main, y cause des érysipeles, et en quelque sorte la gale; c'est ce qui leur a fait donner le nom d'*herbe à la puce*. C'est traiter bien favorablement, dit M. *Duhamel*, une plante qui a causé plusieurs fois en Canada des maladies très-désagréables et très-longues, des érysipeles très-fâcheux, et qui ne se manifestent qu'au bout de quelques jours. On sait que M. *Kalm* a reconnu sur lui-même l'effet venimeux de la vapeur même du suc de cet arbuste redoutable. On a consigné dans le *Journal de Physique, Suppl. 1782, Tom. XXI*, l'histoire des dangereux effets occasionnés pendant les grandes chaleurs de l'été, par les exhalaisons de cet arbuste. Au Japon, dit M. *Adanson*, on regarde généralement le *vernix* comme un poison, parce que les exhalaisons de cet arbre causent des exanthêmes sur la peau, et de petites taches rougeâtres comme des érysipeles. Cet Auteur dit savoir par expérience, que le contact le plus léger de ses feuilles produit des démangeaisons très-incommodes, lorsqu'on porte les mains aux yeux et à la bouche; et que son suc séjournant un peu sur la peau, y occasionne des

pustules qu'on confond peut-être mal à propos avec la gale. Dans ces circonstances, nous avons vu employer avec assez de succès les fomentations de lait sur les parties affectées, et l'usage intérieur des acides, tel que du vinaigre dans de l'eau. M. *Dufresnoy*, Médecin à Valenciennes, a fait un petit ouvrage dans lequel il rapporte l'utilité du *toxicodendron*, et les succès qu'il en a obtenus, sous forme d'extrait, pour la guérison des dartres, des affections dartreuses et de la paralysie des parties inférieures.

Au reste, l'espece qu'on nomme chez nous *vernis*, forme un joli arbuste, sur-tout en automne où ses feuilles sont d'un très-beau rouge : il mérite d'être multiplié, pour vérifier si sa séve pourroit fournir un beau vernis. M. l'Abbé *Sauvage* et M. l'Abbé *Mazeas*, ont découvert la propriété qu'ont aussi plusieurs especes de *toxicodendron* de Virginie, de teindre les toiles d'un noir beaucoup plus parfait que toute autre préparation connue, et avec beaucoup moins d'acrimonie. Ni la lessive de savon, ni la lie des cendres de bois vert n'ont pu diminuer la force et le brillant de ce noir. *Kæmpfer* dit que les Japonois noircissent leurs ustensiles, et que les Calicutiens sont peints avec le suc de cet arbuste : ils se procurent ce vernis en incisant l'arbre; alors il en découle dans des vaisseaux de bois une liqueur blanche et visqueuse, qui noircit exposée à l'air; on la conserve dans un vase couvert d'une peau huilée.

Il y a une espece de *toxicodendron* au Jardin du Roi dans les plate-bandes, en forme de buisson. Cet arbuste dépouillé de ses feuilles, noir, triste, d'une forme peu agréable, ramassée, desséchée, semble porter un caractere de réprobation. *Voyez* maintenant l'*article* ARBRE DU VERNIS de la Chine.

TRABES. *Voyez à l'article* LUMIERE ZODIACALE.

TRACHÉE, *Trachæa*. Nom donné au *vaisseau aérien* ou *poumon des plantes*. Voyez ce que nous en avons dit dans l'alphabet secondaire de l'*article général* PLANTE. A l'égard de la *trachée-artere* des animaux, c'est le canal de l'air ou de la voix, appelé vulgairement le *sifflet*. La *trachée-artere* des oiseaux est remarquable par sa bifurcation, et est dans les vola-

tiles toute différente de ce qu'elle est dans les quadrupedes et dans l'homme. *Voyez l'article* CYGNE, et *celui de* l'ÉCONOMIE ANIMALE, à la suite du *mot* HOMME.

TRACHINE, *Trachinus*, Linn. Nom d'un genre de *poissons jugulaires*. Voyez à l'*article* POISSON.

TRACHIURE, *Trachiurus*, Linn. Nom d'un genre de *poissons apodes*. Voyez à l'*article* POISSON.

TRAGAGANTHE. *Voyez* BARBE DE RENARD.

TRAGELAPHE, *Tragelaphus*. Animal du genre des *Cerfs* : c'est le *rhenne*, dit *Linnæus*. *Belon* donne aussi le nom de *tragelaphe* à un animal qui tient du *bouquetin* : M. *Brisson* dit que c'est la *chevre du Levant*. M. *Klein* distingue du *bouquetin*, le *tragelaphe* qu'il nomme *mufflon*, et dont il nomme la femelle *battingen*. Il dit (*Disput. quad. p. 21*) que cet animal n'est ni *bouc* ni *cerf*, mais qu'il tient de l'un et de l'autre; cependant il ajoute qu'à cause de sa tête, qui est la partie de l'animal qui se distingue le plus, et à cause de ses cornes qui sont simples, il faut le mettre plutôt dans la famille des *Boucs* que dans le genre des *Cerfs*. M. *de Buffon* croit au contraire que le *tragelaphe* de *Pline* est le même que l'*hippelaphe* d'*Aristote*, et que tous deux doivent se rapporter au *cerf* des Ardennes. *Voyez* ce qui est dit à ce sujet à la suite de l'*article* CERF dans ce Dictionnaire.

TRAINASSE. *Voyez* RENOUÉE.

TRAINEAU. En Fauconnerie, c'est une peau de lievre préparée pour leurrer certains oiseaux de proie.

TRAINE-BUISSON. C'est la *fauvette d'hiver*.

TRAÎNE-CHARRUE. C'est le *motteux* ; Voyez CUL-BLANC.

TRAIT, *Anguis jaculus*, Linn. Serpent du quatrieme genre : il se trouve en Egypte. Le caractere distinctif de ce reptile, selon *Linnæus*, est d'avoir l'abdomen recouvert par cent quatre-vingt-six écailles, lesquelles sont un peu plus étendues en largeur qu'elles ne le sont dans les autres especes ; le dessous de la queue est garni de vingt-trois paires d'autres écailles.

TRALE ou TOURET. C'est le *mauvis* ; Voyez *à l'article* GRIVE.

TRAPP. Les Minéralogistes Suédois désignent par ce nom une pierre argileuse, dure, d'un grain plus ou moins fin, d'une figure rhomboïdale et de couleur obscure tirant sur le ferrugineux; il y en a cependant de différentes couleurs : elle forme quelquefois de grandes parties de montagnes; mais le plus communément elle forme des veines pierreuses, étroites, figurées et enveloppées de roche d'une autre espece, dont les fentes sont les unes horizontales, les autres verticales; ce qui donne naissance à des prismes pour la plupart quadrangulaires. Cette pierre exposée au feu, se calcine, rougit et se convertit en un verre noir, compacte; elle a une dureté suffisante pour prendre le poli de l'agate, sur-tout celle qui est noire et très-compacte. M. *Cronstedt* la regarde comme une espece de *pierre de touche*, propre à éprouver l'or et l'argent. *Consultez* l'*Essai d'une nouvelle Minéralogie Suédoise, publié en 1758.*

En 1766 on nous a montré à Londres une pierre à laquelle on donnoit le nom de *trapp;* cette pierre, qu'on nous a assuré être l'unique morceau qui se voyoit en Angleterre, nous a paru n'être qu'une sorte de *petro-silex* jaspé, d'où il faudroit conclure qu'on n'avoit pas à Londres le vrai *trapp*. Dans le riche envoi de minéraux que le Roi de Danemarck a fait à S. A. S. Mgr. le *Prince de Condé*, il y a un gros morceau de *trapp noir* de Gothaab en Groënland; il se rapporte à la description de M. *Cronstedt.*

M. *Wallerius* dans sa *Minéralogie, édit. de Stockholm, 1772*, regarde le *trapp* comme une espece de roche ou pierre de corne (*Corneus trapezius*); nous avons examiné avec beaucoup d'attention les divers échantillons de *trapp* qui font partie de la superbe Collection de minéraux que Gustave III, Roi de Suede, a aussi envoyée à S. A. S. Mgr. le *Prince de Condé*, et nous avons reconnu que ces échantillons recueillis dans les mines métalliques de Sahlberg en Westmanland, de Windgrufvan en Soëdermanland, du Mont Hunnenberg en Ostrogothie, etc. semblent participer de la nature du *cos* et du *schiste :* il n'est pas rare d'y remarquer de la *pyrite*. On trouve le *trapp* dans les écartemens des montagnes, tant perpen-

diculaires qu'horizontaux et placés comme les veines de pierres schisteuses et de grès ; on l'en retire en masses qui se séparent ou en cubes, ou en rhomboïdes, ou en parallélogrammes, ou en trapezes : d'autres fois le *trapp* se divise en éclats tranchans, concaves par une face, convexes par l'autre, comme la pierre fusiliere. On prétend que le nom de *trapp* que les Minéralogistes Suédois ont donné à cette pierre, vient du mot *échelle* ou *escalier*, parce que cette pierre qui est par masses, offre des veines et des écartemens en forme de gradins, et que les fragmens qui en sont détachés, donnent au reste de la masse la forme d'étages ou de plans superposés, comme les degrés ou marches d'un escalier. (*Trappa*, en langue Suédoise, signifie *escalier.*) Consultez notre *Minéralogie, vol. I, p. 229 et 230, édition de 1774.* M. *Bergman* observe qu'il y a beaucoup d'analogie entre les principes et la composition du *basalte* des Suédois et du *trapp.*

TRAQUET, *pl. enl. 678, fig. 1 ; traquet, groulard, tarier, thyou*, de *Belon ;* en latin *Rubetra.* Petit oiseau du même genre que le *bec-figue ;* il ne differe guere du *tarier* que parce qu'il est plus petit ; aussi le *tarier* est le grand *traquet* des Auteurs. *Albin* n'admet que peu ou point de différence entre ces oiseaux. Le *traquet* a près de cinq pouces de longueur et près de huit d'envergure ; la mandibule supérieure est courbée et plus longue que l'inférieure ; l'iris est de couleur de noisette ; le bec, les jambes, les pieds et les ongles sont noirs ; sa tête est presque entiérement noirâtre aussi bien que la gorge ; la tête de la femelle est bigarrée de noir et d'un rouge sale : sur le devant du cou est une bande blanchâtre et étroite ; le milieu du dos est noir, mais les bords des plumes sont bordés d'un jaune-roussâtre ; la poitrine est d'un roux-jaunâtre ; le ventre est orangé pâle ; les ailes tant du mâle que de la femelle, sont embellies d'une tache blanche sur les plumes contiguës au dos.

Belon dit que le *traquet* se tient sur le sommet des branches les plus élevées des buissons, sur celles les plus élancées des haies, ou sur le sommet des

échalas les plus hauts. Il ne tient pas long-temps en place, il voltige d'un lieu à un autre, et pendant le temps même qu'il y est posé, il remue toujours les ailes et la queue, comme pour prendre son essor : c'est, suivant *Belon*, de ce mouvement continuel, comparé au *traquet d'un moulin*, qu'il a reçu son nom. Il niche dans les landes au pied des buissons, ou sous l'avance d'une pierre ou d'une forte racine ; sa femelle a l'industrie de cacher si bien son nid, d'en sortir et d'y entrer si secrétement, qu'on a bien de la peine à le découvrir : elle le construit dès la fin de Mars ; elle fait cinq à six œufs à chaque ponte : la coque en est d'un vert-bleuâtre, légérement tachetée de roussâtre. Le pere et la mere nourrissent les petits d'insectes, dont ils vivent eux-mêmes toute l'année ; c'est par cette raison que les *traquets* disparoissent en automne, quand les insectes viennent à leur manquer : le *traquet* est très-commun dans nos campagnes ; il se plaît sur les terrains secs et en pente, dans les bruyeres et les prés en colline. Il approche rarement des villes et des habitations ; il vit seul, hors le temps des couvées ; on le prend facilement aux gluaux, en les plaçant, dit M. *Mauduyt*, sur des piquets isolés, où cet oiseau ne manque pas de se percher ; il prend beaucoup de graisse, et il n'est pas moins estimé que le *bec-figue* : les Chasseurs lui donnent le nom de *pieds-noirs* ; il n'a point de chant, c'est un cri simplement assez aigu, qu'il répete sans cesse. Il paroît que l'espece du *traquet* est répandue dans les deux Continens, ainsi qu'on le verra par la liste suivante.

Traquet (grand). On en distingue deux ; l'un est le *tarier*, Voyez *ce mot* ; l'autre est celui dont M. *de Buffon* parle d'après une notice de M. *Commerson* : sa longueur totale est de sept pouces et demi ; le brun domine sur tout son plumage ; le dessous du corps est roussâtre ; la gorge est mêlée de brun et de blanchâtre ; le dehors des deux pennes extérieures de la queue est de cette derniere teinte. On ignore le climat que cet oiseau habite.

Traquet a lunette ou Clignot. *Voyez ce mot.*

Traquet d'Angleterre, de M. *Brisson*. Il se trouve dans Derbyshire ; il est à peu près de la grosseur de notre *traquet ;* le bec, les pieds et les ongles sont noirs, ainsi que les petites plumes qui entourent la base du bec et tout le plumage supérieur : sur le front est une tache blanche ; il y en a aussi quelques-unes sur les couvertures de la queue : le plumage inférieur est blanc ; les ailes offrent du brun, du blanc ; la queue offre du noir et du blanc ; le plumage supérieur de la femelle est d'un brun-verdâtre, décoloré. Les moyennes pennes de ses ailes sont bordées en dehors de blanc-jaunâtre ; le reste est comme dans le mâle.

Traquet de l'isle de Luçon, *pl. enl.* 235, *fig.* 1, le mâle ; 2, la femelle. Sa taille est un peu au-dessous de celle de notre *traquet :* les jambes, le bec et les ongles sont noirs ; tout le plumage est d'un brun-noirâtre ; il y a cependant une tache blanche sur les couvertures des ailes et de la queue. La femelle a ces dernieres parties d'un roux clair ; le reste du plumage supérieur est brun ; l'inférieur, d'un brun nué de roux.

Traquet de Madagascar (ou Fitert), de M. *Brisson*. *Fitert* est le nom que les Insulaires de Madagascar donnent à ce *traquet*, qui est un peu plus gros que le nôtre. On dit que son chant n'est pas désagréable : le bec, les pieds, les ongles et le plumage supérieur sont noirs ; la poitrine est rousse ; le reste du plumage inférieur est blanc ; il y a aussi une petite bande de cette couleur sur les couvertures des ailes, les plus proches du corps.

Traquet (petit) des Indes. On le trouve à la Côte de Coromandel. Le bec et les pieds sont noirs, ainsi que la poitrine et le plumage supérieur, avec des taches jaunâtres ; sur chaque aile est une tache blanche ; le croupion est d'un roux-clair ; le ventre, rayé de noir sur fond roux ; l'iris, roux.

Traquet des Philippines, de M. *Brisson*, pl. enl. 185, fig. 1. Il n'est pas plus gros qu'une fauvette : le bec, les pieds, les ongles sont noirâtres ; presque tout le plumage est d'un noir changeant en violet, mais tout le bas-ventre est un peu marron ; les petites

couvertures des ailes offrent un peu de blanc, et les pennes un peu de brun.

On distingue le *traquet* des Philippines (grand), *pl. enl. 184*, *fig. 2.* Il est un peu plus gros que le précédent : le bec est d'un jaunâtre terne ; les pieds et les ongles sont noirs ; la tête, le derriere du cou et le plumage inférieur, même la derniere penne de la queue de chaque côté, sont d'un blanc-roussâtre, excepté le devant et les côtés du cou qui sont d'un marron clair, et la poitrine et les côtés qui sont d'un cendré-brun ; le reste du plumage supérieur est d'un noir changeant en violet : les ailes offrent du blanc sale et du noir-verdâtre ; cette derniere teinte est celle des pennes de la queue, à l'exception de la plus extérieure de chaque côté.

TRAQUET du cap de Bonne-Espérance. Sa longueur totale est, suivant M. *de Buffon*, de six pouces : tout le plumage supérieur est d'un vert très-brun, mais roux sur le croupion ; tout l'inférieur est gris, nué par-ci par-là de roux ; la queue est un peu fourchue ; les deux plumes du milieu sont noirâtres ; les latérales, marquées obliquement de brun sur un fond jaune : la femelle a le dessus du corps noirâtre, la poitrine rousse, la gorge blanchâtre.

TRAQUET ou TARIER du Sénégal, *pl. enl. 583*, *fig. 1.* Il est de la grandeur du *tarier* : le bec, les pieds et les ongles sont bruns ; tout le plumage est d'un brun foncé ; les pennes de la queue sont noires, et, excepté les deux du milieu, terminées de blanc.

TRAS. Nom que les Hollandois donnent à une espece de ciment dont la *pozzolane* des environs d'Andernack fait la base. *Voyez l'article* POZZOLANE.

TRAVATES. Nom donné à des *ouragans* terribles qui se font sentir sur la Côte de Guinée. Les *travates* ne durent guere qu'une heure ; ils s'annoncent par un nuage noir, qui d'abord erre dans les airs, semblable à un point d'une petitesse extrême, mais qui s'étend tout à coup avec une rapidité surprenante, couvre tout l'horizon, forme une tempête horrible, lance les éclairs et le tonnerre avec tant de violence et de célérité, qu'en rase campagne on n'a que le temps de se jeter par terre ; ceux qui navigent sur

mer sont quelquefois obligés de couper leurs voiles et leurs cordages, de peur d'être emportés ou engloutis sous les eaux. Ce phénomene paroît tenir au systême des *vents ;* Voyez *ce mot*, ainsi que *ceux de* HARMATAN, TEMPÊTE *et* OURAGAN. Les *travates* sont aussi de certains *vents* inconstans qui parcourent quelquefois les trente-deux rumbs en une heure ; ils sont ordinairement accompagnés d'éclairs, de tonnerre et d'une pluie abondante.

TREFLE ou FOIN DE BOURGOGNE ; *Voyez* LUZERNE. *Tournefort* distingue quarante-quatre especes de *trefles*, outre les *lotiers ;* mais il nous suffira de décrire les *trefles* les plus usités.

TREFLE DES PRÉS ou TREFLE VULGAIRE ou TRIOLET ORDINAIRE, *Trifolium pratense purpureum*, C. B. Pin. 327 ; Linn. 1082. Cette plante croît par-tout, dans les prés, dans les pâturages, aux lieux légérement humides ou un peu marécageux : sa racine est vivace, presque grosse comme le petit doigt, ronde, longue, ligneuse, rampante et fibreuse ; elle pousse des tiges à la hauteur d'environ un pied et demi, grêles, cannelées, quelquefois un peu velues, en partie droites et en partie couchées par terre : ses feuilles sont les unes rondes, les autres oblongues, attachées trois ensemble sur une même queue, marquées au milieu d'une tache plus communément blanche que noire, qui a presque la figure d'une lune en croissant : ses fleurs naissent en Avril, Mai et Juin aux sommités des tiges, d'une seule piece, ressemblantes aux fleurs légumineuses, disposées en tête ou en épi court et gros, de couleur purpurine, empreintes au fond d'un suc mielleux, doux et agréable, d'une saveur légérement astringente et d'une odeur qui n'est pas désagréable ; les abeilles sont fort friandes de ce suc : à ces fleurs succedent de petites capsules rondes, enveloppées chacune d'un calice et terminées par une longue queue, lesquelles contiennent chacune une semence qui a la figure d'un petit rein, et qui, pour être estimée, doit avoir une couleur verdâtre avec une teinte de rouge ; elle doit aussi aller au fond de l'eau.

Cette plante, nommée en Anglois *clover*, est fort

recherchée pour la bonté de son foin et pour le mérite de sa graine, et parce qu'elle améliore le terrain argileux sur lequel elle croît. Elle donne un excellent fourrage, et qui engraisse toutes les especes de bestiaux qui broutent l'herbe, pourvu qu'on ne les mene pas paître dans un temps de brouillard, mais à la suite de plusieurs beaux jours. Le *trefle* échauffe beaucoup moins que la *luzerne* : on peut le faucher plusieurs fois dans l'année, quand il est cultivé dans un terrain favorable, un peu gras et humide. On ne seme la graine que vers le mois de Mars ou au commencement d'Avril : on doit le couper quand il est en fleur, et jamais auparavant; cette plante est dans toute sa force à la troisieme année. Néanmoins la durée d'un semis de *trefle* ne passe guere la troisieme année de sa levée, il faut le détruire pour lors vers la fin d'Octobre par un premier labour; on en fait succéder un second à celui-ci, après quoi on seme le champ d'avoine ou de pois, ou même de froment. Le lin est de toutes les plantes celle qui se plaît le mieux dans une piece de *trefle* nouvellement défrichée (*a*).

(*a*) Selon M. *Bourgeois*, le *trefle* cultivé dont on forme des prairies artificielles, a eu beaucoup de vogue en Suisse pendant quelques années; mais il a beaucoup perdu de son crédit et on en cultive moins aujourd'hui, quoiqu'il demande peu de culture; car il suffit de le répandre au commencement du mois de Mai, parmi le froment et le méteil. Le *trefle*, dit encore M. *Bourgeois*, a plusieurs inconvéniens : 1.° il est fort difficile à ramasser pour en faire du fourrage; s'il est trop sec, il perd toutes ses feuilles; s'il est trop humide, il se moisit et se gâte au tas; s'il reçoit la pluie quelques jours, il noircit, et les bestiaux le rebutent : 2.° il ne réussit bien que dans les terres de bonne qualité bien amendées, ni trop seches, ni trop humides, et plutôt légeres que fortes : on peut dire que tout sol où le *trefle* réussit bien, produira, étant bien préparé et amendé, de l'herbe naturelle qui paroît à tous égards préférable : 3.° le *trefle*, soit en vert, soit en fourrage, donne très-peu de lait aux vaches, mais il les engraisse beaucoup, sur-tout en vert : 4.° enfin, on trouve qu'il dure trop peu; car il périt presque entiérement après la troisieme année, et on perd dans les champs la récolte des mars de différentes especes, ou du seigle qu'on seme après le froment. Au reste, on peut consulter le *Mémoire raisonné sur l'avantage de semer du* trefle *en prairies ambulantes*, par M. *de Ferrand*, Chevalier de l'Ordre de Saint-Louis, à Paris, chez *Fétil*, Libraire.

On lit dans les *Affiches de 1754*, qu'à Callum, près d'Abington, ville d'Angleterre, un troupeau de vaches étant entré dans un champ de *trefle*, et ayant beaucoup brouté de cette plante, toutes les vaches, au bout d'une heure, étoient devenues enflées; que dix étoient mortes sur le champ, et qu'on n'avoit sauvé les autres qu'en leur faisant une prompte saignée. Cette maladie ne venoit que de ce que ces vaches avoient mangé du *trefle* mouillé, avec trop d'avidité et en trop grande quantité.

L'espece de *trefle* que l'on cultive sous le nom de *trefle d'Espagne*, est le *trefle* commun ou vulgaire qui vient dans nos prés; on dit *trefle d'Espagne*, *trefle d'Angleterre*, *trefle d'Hollande*, suivant le pays d'où l'on a tiré la semence.

En Médecine on estime cette plante rafraîchissante, adoucissante et propre contre les inflammations; en décoction elle est utile aux femmes sujettes aux fleurs blanches : on en distille une eau qui est estimée propre à dissiper la rougeur des yeux. La semence du *trefle des prés* est employée en Angleterre et en Suisse, pour teindre des étoffes en vert.

Le PETIT TREFLE DES CHAMPS ou PIED DE LIEVRE, *Trifolium spicâ oblongâ, rubrâ*, C. B. Pin. 328; *Trifolium arvense*, Linn. 1083; *Lagopus vulgaris*, Lugd. Park.; *Lagopodium sive Pes leporis*, Gerard. Il croît abondamment dans les champs, parmi les blés : sa tige devient plus haute ou plus basse, suivant que les terres sont plus ou moins grasses : sa racine est menue, ligneuse, fibreuse, tortue, blanche et annuelle : ses tiges sont hautes d'environ demi-pied, rameuses, droites et couvertes d'un duvet blanchâtre : ses feuilles naissent trois à trois sur une queue, elles sont plus petites que dans l'espece précédente, lanugineuses, blanchâtres, sur-tout au revers : les fleurs, qui paroissent vers la fin de l'été et qui durent jusqu'en Octobre, sont petites, blanches ou grisâtres, quelquefois rougeâtres, et forment des especes d'épis ovales, lanugineux ou très-velus et mollets : à ces fleurs succedent des capsules qui contiennent chacune une petite semence rougeâtre.

Cette plante est d'une saveur astringente : on assure

qu'elle convient dans les dévoiemens dyssentériques, dans les maux de gorge et dans les hernies ; mais elle n'est pas d'usage en Médecine. *Lémery, Traité universel des Drogues, page 472*, dit que sa graine mêlée parmi le blé et écrasée au moulin, rend le pain rougeâtre ; aussi les paysans, dit-il, rejettent le blé dans lequel ils remarquent cette graine, et il se vend d'un tiers à meilleur prix aux marchés. M. *Antoine de Jussieu* nous a appris, dans ses savantes Leçons de Botanique, au Jardin du Roi, que cette plante étoit rare autrefois, qu'il n'y a guere que cent soixante-dix ans qu'elle est devenue commune, et que, comme la farine de sa graine mêlée avec celle du froment, donne un pain couleur de rose ou de chair, il a failli à en résulter des révoltes à Paris, le peuple s'imaginant que les Boulangers y avoient mis du sang.

TREFLE OU TRIFOLIUM DES JARDINIERS. *Voyez à l'article* CYTISE.

TREFLE DE MARAIS OU TREFLE AQUATIQUE OU TREFLE DE CASTOR. *Voyez* MÉNIANTE. Le *buck-bean*, plante d'un usage bien remarquable dans le Hampshire en Angleterre, n'est qu'un *trefle des marais* à feuilles moins larges que celles du *méniante vulgaire*. Nous avons dit à l'*article* BUCK-BEAN, que les Brasseurs du pays s'en servent dans leur biere à la place du houblon : elle conserve aussi cette boisson, et lui donne une amertume qui n'est désagréable ni à l'odeur ni au goût ; d'ailleurs elle est bienfaisante, et a cet avantage, qu'il n'en faut que la huitieme partie de ce qu'on emploie de houblon. *Voyez* BUCK-BEAN *et* MÉNIANTE.

On distingue : Le *trefle des prés* à tige couchée, *Trifolium resupinatum*, Linn. 1086. Le *trefle blanc et rampant*, *Trifolium album aut repens*, Linn. 1080 ; *aut Phæum*, Tourn. 406. Le *trefle à fleurs jaunes*, *Trifolium procumbens et filiforme*, Linn. 1088 ; c'est le *Trifolium pratense luteum, capitulo lupuli, vel agrarium*, C. B. Pin. 328 ; Tourn. Le *hopfen-klee* des Allemands ; on l'appelle *trefle houblonné* : sa racine est vivace : il est très-sain pour toutes sortes de bestiaux, mais il foisonne moins que le *trefle commun*. Le *trefle semeur*,

qui se trouve sur les pelouses humides, *Trifolium subterraneum*, Linn. 1080 : ses fleurs sont blanches, en tête, d'abord dressées, ensuite couchées et se cachant sous la terre lorsque les fruits se développent. Le *trefle à feuilles de lupin*, *Trifolium lupinaster*. Le *trefle duveté*, *Trifolium cotonaster*.

TREFLE MUSQUÉ. C'est le *lotier odorant* ou *faux baume* du Pérou ; *Voyez à l'article* LOTIER.

TREFLE NOIR. *Voyez* MINETTE DORÉE.

TREFLE ODORANT, TREFLE BITUMINEUX, TREFLE DES JARDINS OU THÉ DES JÉSUITES, *Trifolium bitumen redolens*, C. B. Il croît abondamment dans les pays chauds, en Candie, en Sicile et dans nos provinces Méridionales, aux environs de Montpellier et de Narbonne, sur les côteaux pierreux voisins de la mer : on le cultive aussi ici dans les jardins des Curieux, où il fleurit en Juin, Juillet et Août ; il peut supporter le froid d'un hiver ordinaire : sa racine est dure, ligneuse et fibreuse ; elle pousse une espece de sous-arbrisseau à la hauteur d'environ deux pieds, divisé en plusieurs branches roides, cannelées, blanchâtres ou noirâtres : semé dans un bon terrain, sa tige a quelquefois dès la premiere année cinq à six pieds de hauteur : ses feuilles, qui sont portées trois à trois sur une queue, sont rondes d'abord, mais elles finissent par s'alonger en pointe aiguë ; elles sont blanchâtres, velues, visqueuses au toucher et d'une odeur forte de bitume : ses fleurs naissent aux sommités de la tige et des rameaux, disposées en tête oblongue, de couleur pourpre-violette, légumineuses : à ces fleurs succedent des capsules enveloppées de leur calice, qui contiennent une semence rude, pointue, noirâtre, de même odeur que le reste de la plante et d'un goût de drogue. *Jean Bauhin* assure que la graine de ce *trefle*, venue d'Irlande et semée en Allemagne, donne une plante d'odeur bitumineuse ; mais que la graine d'Allemagne semée de nouveau, produit une plante qui n'a ni saveur ni odeur.

On prétend que ce *trefle* nous fournit un assez bon remede intérieur contre le cancer, et que son suc donné à la dose d'une cuillerée, dans trois verres

d'eau, est excellent pour corriger l'humeur qui produit le virus cancéreux. La vertu du *quinquina*, dit M. *Bourgeois*, est sûrement préférable et beaucoup mieux constatée par un grand nombre d'expériences contre le virus cancéreux de cause interne. L'huile tirée par expression de la graine de *trefle odorant* et employée en liniment, est fort estimée pour les parties affligées de paralysie.

On distingue encore plusieurs plantes à qui l'on donne le nom de *trefle ;* tel est le *lotier à cinq feuilles*, dit le *trefle hémorroïdal*, *Lotus hirsutus ; Lotus pentaphyllos, siliquosus, villosus*, C. B. Pin. 332 ; *Lotus hæmorrhoidalis major, sive Trifolium hæmorrhoidale majus*, Park. Theat. 1100. Ses siliques sont velues et ressemblent à des crottes de rat. Tel est encore le *lotier corniculé*, appelé *trefle sauvage jaune*, *Lotus sive Melilotus pentaphyllos minor, glabra*, C. B. Pin 332 ; Tourn. *Voyez* Lotier.

Trefle a quatre feuilles, *Quadrifolium hortense album*, C. B., Tourn. ; *Lotus quadrifolia*, Tab. ; *Quadrifolium phæum fuscum*, Adv. Lob. Cette plante differe du *trefle commun*, en ce qu'elle porte assez souvent quatre feuilles sur une même queue ; ces feuilles sont en partie purpurines et noirâtres : les fleurs sont blanches ; la tige est longue, couchée et glabre. Cette plante croît aux lieux ombragés ; on la cultive aussi dans les jardins : elle est détersive, humectante et rafraîchissante ; on l'emploie intérieurement en décoction pour les fievres malignes ou pourprées des enfans.

Trefle sauvage jaune. C'est le *lotier corniculé*, Voyez *ce mot.*

TREMBLANTE. C'est une espece d'*anguille* que l'on trouve dans les eaux douces à Cayenne, et qui produit à peu près le même effet que la *torpille.* Voyez Anguille de Cayenne *et l'article* Torpille.

TREMBLE. *Voyez* Peuplier.

Tremble. *Voyez* Torpille.

TREMBLEMENT DE TERRE, *Terræ motus.* Ce sont ces secousses violentes qui occasionnent dans des parties considérables de notre globe des ébranlemens plus ou moins sensibles. Les causes et les effets

de ce phénomene destructeur doivent également intéresser les recherches du Philosophe, du Chimiste et du Physicien. La mer soulevée du fond de ses abŷmes, des montagnes partagées par des scissures immenses, bouleversées, transportées, écroulées; des villes renversées, des provinces entieres englouties, de vastes contrées arrachées du Continent, des isles sorties tout à coup du fond des mers; des régions entieres abymées sous les eaux, d'autres découvertes et mises à sec; des rivieres dont le cours est détourné: tels sont les résultats affreux que nous présentent les *tremblemens de terre.* L'Europe est à peine revenue de la frayeur que lui a causée la subversion presque totale de la capitale du Portugal. Doit-il être étonnant que des événemens si funestes, après avoir inspiré aux hommes la terreur et l'effroi, aient aussi excité leur curiosité, et leur aient fait chercher quelles pouvoient en être les causes?

Jusqu'ici on a attribué les effets de ce météore souterrain à deux causes: 1.° à l'élasticité de l'air interne, extrêmement raréfié par l'inflammation des pyrites, occasionnée elle-même par l'humidité des eaux qui alterent ces mixtes, les décomposent, les font tomber en efflorescence et les enflamment: 2.° à la force prodigieuse de cette eau même réduite en vapeurs. Ce systême nous paroît très-plausible, puisque la raréfaction de l'eau est infiniment plus grande que celle de l'air: ainsi le feu, l'air et l'eau concourent à ébranler la terre qui les contient. Ces divers agens éprouvent, selon les circonstances locales, diverses modifications; les secousses qui en résultent, se propagent plus ou moins: de là la distinction des *tremblemens de terre;* savoir: 1.° Ceux d'*oscillation* ou de balancement; on pourroit les nommer *tremblemens de terre* par *inclinaison.* (La terre, soumise à des oscillations semblables à celles d'un pendule, balance alors plus ou moins également de côté et d'autre, fait perdre leur direction perpendiculaire aux édifices et aux murailles qui s'écroulent le plus souvent.) 2.° Le *tremblement de terre* par *pulsation* ou soulévement; alors les entrailles de la terre en commotion soulevent les voûtes, les cavernes, et

font

font éclater ou gercer les terres et les pierres qui sont au-dessus d'elles. 3.° Le *tremblement de terre* par *explosion ;* la terre, par des mouvemens tressaillans, éprouve de vives secousses ; ses vibrations se multiplient, bientôt elle s'ouvre, l'éruption suit, le gouffre vomit des flammes en mugissant : ces commotions donnent lieu au *volcan*. Voyez les *articles* PYRITES, VOLCAN *et* TERRE. De ces différentes agitations résultent des secousses irrégulieres, brusques, suivies de grands désastres.

Les ravages que les *tremblemens de terre* ont causés depuis l'époque fatale de la ruine de Lisbonne, le premier Novembre 1755, et en divers endroits, tant en Europe qu'en Afrique, ont donné lieu à bien des réflexions et à plusieurs écrits : on sent plus que jamais combien il seroit avantageux pour le genre humain de connoître la nature de ces étranges phénomenes ; s'il y a quelques présages qui les annoncent, et par quels moyens on pourroit prévenir et empêcher ces révolutions fatales, ou du moins se garantir des terribles effets de ces fléaux destructeurs en fuyant à l'approche du danger.

Nous croyons qu'il est inutile de chercher hors du globe terrestre la cause physique d'un phénomene naturel, qui s'opere tout entier dans ses entrailles. Mais comme l'intérieur du globe est inaccessible à une certaine profondeur, mesurons au moins l'étendue où la portée de l'œil humain peut pénétrer ; étudions les principales circonstances de ces phénomenes si terribles, si multipliés, et cherchons le mécanisme de ces commotions désastreuses qui se transmettent à des distances immenses, en faisant éprouver à la face de notre globe les changemens les plus remarqués et les révolutions les plus funestes ; en un mot, observons les matieres que les *volcans* vomissent, lorsque le *tremblement de terre* est assez fort pour causer une éruption. C'est dans ces recherches faites avec soin que nous trouverons quelques feuillets épars et négligés du grand livre de la Nature, mais qui reproduisent à nos yeux les matériaux de son vaste laboratoire. Ces matieres sont les *cendres* qui couvrent le sol où elles sont tombées, des *pierres*

dénaturées, des *laves* de différentes qualités. Les gouffres des *volcans* sont tapissés et environnés de *soufre*, d'*alun*, de *sel ammoniac*, de *vitriol*, de *pyrites* et d'une terre semblable à de la *pozzolane*. Les *tremblemens de terre* sont ordinairement précédés d'une grande pluie ou d'un vent impétueux : c'est ce qu'on a observé au Japon, à Lima et en Sicile, où ces phénomenes sont très-fréquens ; et s'il est arrivé que les *tremblemens de terre* se soient fait sentir dans un temps très-calme, les montagnes voisines ou correspondantes sur le même sol ont toujours éprouvé les mêmes fracas et souvent les mêmes explosions.

Ce que *Lémery*, *Homberg*, *Newton*, *Hoffman* et *Boerhaave* disent du mélange du *fer*, du *soufre* et de l'*eau* qui produit en petit des effets très-analogues aux phénomenes des *volcans* ou des *tremblemens de terre*, peut aussi s'opérer par la décomposition d'amas immenses de pyrites sulfureuses et ferrugineuses, lesquels pour se détruire ont besoin d'eau. Par la rencontre de cet élément, dont la terre contient une quantité prodigieuse, même à de très-grandes profondeurs, elles s'échauffent, le soufre s'enflamme ; et alors l'air qui, selon M. *Hales*, se trouve à la quantité de quatre-vingt-trois pouces cubiques dans un pouce cubique de pyrite vitriolique, c'est-à-dire sulfureuse, presse dans toutes sortes de directions, et reprend son ressort qui est encore augmenté par l'effet du feu. L'acide vitriolique se combinant avec le fer, opere une chaleur considérable, ensuite une ébullition, bientôt un air inflammable, et suivant les circonstances une inflammation qui jette une fumée très-épaisse et d'une odeur insupportable. Cette inflammation se communique de proche en proche, et dilate ou raréfie les masses d'air concentrées dans les cavités souterraines. Ce sont ces mêmes masses d'air et de vents souterrains emprisonnés, qui pressés par le feu font effort pour sortir, mais ne trouvant aucun passage, soulevent les rochers qui les environnent, et par-là produisent ces balancemens, ces ébranlemens violens qui constituent les *tremblemens de terre*. Souvent ils brisent avec explosion les parois

de leur prison et s'échappent avec impétuosité par des crevasses. C'est par ces mêmes crevasses que les matieres enflammées sortent et produisent ce que l'on appelle *volcans*, fournaises redoutables, dont on ne peut ni prévenir, ni contenir, ni détourner l'activité destructive ; mais comme l'air et l'eau chassés par le feu rencontrent plusieurs cavités souterraines, dont ils sont obligés de briser les parois, ils doivent produire autant de différentes secousses, dont l'effet se ressent plus ou moins vivement et en différens lieux, suivant la résistance des barrieres et leur direction. Si l'on réfléchit que la terre est remplie en une infinité d'endroits de matieres combustibles, telles que les *charbons de pierre*, les *bitumes*, les *soufres*, etc. et que ces matieres sont propres à exciter des embrasemens et à leur servir d'aliment lorsqu'ils ont été une fois excités ; si l'on fait attention que les pierres feuilletées qui accompagnent les mines d'alun et de charbon de terre, après avoir été entassées et exposées quelque temps au soleil et à la pluie, prennent feu d'elles-mêmes et répandent une véritable flamme ; si l'on se rappelle que les souterrains des mines, et notamment de celles des *pyrites* et des *charbons de pierre*, sont souvent remplis de vapeurs étouffantes qui prennent très-aisément feu en se mêlant avec l'air pur qu'elles mettent en expansion, et qui produisent alors des effets aussi violens que ceux du *tonnerre* ; si l'on considere que l'action du feu réduit l'eau en vapeurs, et que rien n'approche de la force irrésistible de ces vapeurs mises en expansion, on concevra sans peine la cause et les effets de ces explosions souterraines.

Toutes les relations sont pleines des récits des ravages causés par le feu des éruptions souterraines. Tantôt des flammes s'élancent dans l'air, mêlées de pierres, de cendres et d'autres matieres qui vont retomber à de très-grandes distances ; tantôt des torrens de lave fondue et bouillante inondent les campagnes voisines et consument tout ce qu'ils rencontrent ; tantôt des tourbillons de fumée obscurcissent la clarté du jour. Une partie des maisons de Lisbonne fut consumée en 1755 par des tourbillons de flammes

qui sortoient de la terre, dans les endroits où elle s'étoit entr'ouverte. La plus grande partie de la ville fut renversée par les secousses les plus violentes. On a estimé que plus de cent mille Citoyens furent la victime d'un feu sourd et caché ; et que le plus grand nombre fut englouti dans le sein de la terre. Setuval et plusieurs autres villes du portugal furent également ruinées.

En vain croiroit-on que l'eau ne doit pas jouer un rôle considérable dans les *tremblemens de terre :* il semble d'abord que ce fluide seroit plutôt propre à suspendre et à arrêter l'inflammation des matieres sulfureuses ; cependant l'expérience de la fermentation du fer et du soufre avec de l'eau, nous prouve le contraire. La pratique des Forgerons, qui consiste à jeter de l'eau sur le feu du charbon minéral pour en renouveler la violence, est une autorité de plus. On lit aussi dans les *Mémoires de l'Académie de Paris*, que quelqu'un ayant jeté de la neige et des glaçons sur des flammes que l'on voit à la montagne de Pietra-Mala dans l'Apennin, on vit la flamme, loin d'en être éteinte, en paroître plus vive, et s'étendre avec plus de vitesse et de force. C'est ainsi que fut ruinée l'ancienne ville de Hoey, près de Cologne, (*Civitas Jehunum*). Il est donc certain que l'eau concourt aux *tremblemens de terre*, en augmentant la vivacité du feu souterrain, en contribuant à le répandre : elle produit des effets prodigieux lorsqu'elle vient à tomber tout d'un coup dans les amas de matieres embrasées ; alors elle occasionne des explosions terribles. Pour se convaincre de plus en plus de cette vérité, on n'a qu'à faire attention à ce qui arrive lorsqu'on laisse imprudemment tomber une goutte d'eau sur un métal dur tenu en fusion ; on verra qu'une plus grande quantité seroit capable de faire entiérement sauter les ateliers et de mettre la vie des Ouvriers dans le plus grand danger. Une expérience commune et journaliere peut même donner une idée de la maniere dont ces phénomenes peuvent s'opérer. Si dans une cuisine le feu prend à l'huile ou à la graisse fortement chauffée dans un poëlon, et qu'on y verse de l'eau pour l'éteindre, le feu se répand en tous-

sens, la flamme s'augmente, et l'on court risque de mettre le feu à la cheminée.

Les eaux peuvent encore contribuer à animer et étendre les feux souterrains, en ce que par leur chute elles agitent l'air et font la fonction des soufflets hydrauliques des forges. Les habitans de l'Islande ont observé que lorsque les glaces et les neiges s'entassent sur les montagnes *ignivomes* au point d'obstruer le soupirail par où le feu s'exhale, il arrive presque aussi-tôt des *tremblemens de terre* et de fortes éruptions. On a écrit, il y a peu de temps, qu'il y a actuellement dans cette Isle une montagne nommée *Kofleyan* qui est dans ce cas et qui cause de vives inquiétudes à ceux qui demeurent dans le voisinage: on craignoit aussi quelque violente inondation ou quelque écueil nouveau sur le parage de cette Isle; mais c'est une Isle nouvelle qui s'est élevée subitement au-dessus des flots. Le *tremblement de terre* qui a brisé le mont Ararat, et qui l'a rendu d'un aspect hideux et effroyable, arriva pendant une alluvion mémorable qui duroit déjà depuis plusieurs jours. Tous les puits que l'on creuse entre le mont Vésuve et la mer, sont remplis d'une eau qui vient du côté de la montagne; et il y a apparence que ces eaux rassemblées à une certaine profondeur, forment un bassin qui vraisemblablement entretient les petits ruisseaux qui sortent en quelques endroits du mont Vésuve, et qui forment quelquefois des torrens d'eau imprévus, dont la chute est accompagnée de beaucoup de fracas.

Il est encore digne de remarque que les lieux maritimes sont plus sujets aux *tremblemens de terre* que les hautes montagnes qui en sont éloignées. En Italie et en Amérique ce sont les parties les plus avancées ou les plus voisines de la mer, qui ressentent les *tremblemens de terre* les plus violens. Presque tout l'Archipel a éprouvé de grandes révolutions par des *tremblemens de terre*, et on en présage de plus grandes encore. En effet, il semble qu'il y a une fermentation et une combustion générale dans cette contrée. Toute la Syrie a éprouvé plusieurs secousses très-fortes de *tremblemens de terre*, à la fin d'Octobre et dans le cou-

rant de Novembre de l'année 1759. Damas fut renversé, et six mille personnes y périrent : la ville de Japhet fut entiérement détruite, et presque tous ses habitans furent ensévelis sous ses ruines : à Tripoli, un grand nombre d'édifices furent culbutés, et les villages voisins furent bientôt changés en un monceau de décombres. L'isle de Milo dans l'Archipel, présente une éruption ou une fumée continuelle. Sa capitale est construite de gros morceaux de pierre ponce légers et striés ; la plus grande partie du terrain est brûlée et presque en charbon : une autre partie de cette Isle, baignée par la mer, est toute crevassée, et fait entendre un bruit sourd. L'on trouve dans cette contrée beaucoup d'alun, de vitriol de fer, de soufre, d'orpiment : plusieurs endroits sont comme voûtés, poreux, brûlans, et sonnent creux sous les pieds des Voyageurs, dont le teint devient en peu de temps fort livide. Indépendamment de ces étuves naturelles, on y trouve encore quantité de sources extrêmement chaudes, et des bains ou sulfureux ou chalibés et sudatoires. Les rochers abreuvés par l'eau marine, tremblent, retentissent et sont souvent affaissés ou culbutés.

La ville de Smyrne en Natolie, située au fond d'une grande baie, fameuse par ses richesses et par le concours des Marchands de toutes les parties du Monde, a été presque entiérement détruite par des *tremblemens de terre* et des éruptions de feu, dans les mois de Juin et Juillet 1778. Après avoir journellement ressenti en cette contrée, du 26 Juin jusqu'au 2 Juillet, deux ou trois légeres secousses de *tremblement de terre*, il en survint le 3, à deux heures et demie du matin, une si violente et si continue qu'il sembloit qu'on se trouvoit en mer sur un navire battu par la tempête : toutes les maisons furent plus ou moins endommagées ; quatre mosquées, trois bains publics, plusieurs maisons solidement bâties furent renversées ; un grand nombre de personnes que l'effroi et la consternation avoient porté à y chercher un asile trompeur, y périrent ou écrasées ou ensévelies. Depuis sept jusqu'à dix heures du matin, on éprouva de nouveau deux fortes secousses,

suivies de vingt-quatre autres jusqu'à minuit. Le lendemain 4, la terre trembla à cinq reprises différentes: toutes les secousses furent précédées par un bruit souterrain et semblable à des coups de canon. La journée du 5 fut encore plus effroyable; les habitans pâles et tremblans s'attendoient tous à périr. Le *tremblement de terre* dura depuis une heure et demie jusqu'à huit heures, sans discontinuer. Durant cet espace de temps on ressentit neuf secousses différentes, qui renverserent les murailles et les maisons; alors une éruption donna pendant vingt-huit heures le triste spectacle d'un affreux incendie. Treize secousses nouvelles qui se succéderent jusqu'à minuit, empêcherent qu'on ne pût apporter du secours pour arrêter le progrès des flammes. Tout le monde prit la fuite, tout fut réduit en cendres jusqu'à Saint-Venerando, où le feu ne trouvant plus de maisons s'arrêta aux montagnes : plus de la moitié de la ville où étoit le quartier le plus riche, périt par les flammes : divers endroits construits pour être à l'abri du feu, et où l'on avoit transporté quantité d'effets précieux, furent consumés : les magasins des comestibles devinrent aussi la proie des flammes. Dans la même journée, le *tremblement de terre* qu'on éprouva à cinq heures, se fit sentir jusqu'aux isles d'Ourla, et communiqua une commotion si violente à un navire qui étoit à l'ancre, que les canons sauterent en l'air à la hauteur de deux pieds au-dessus du pont. La plus grande des isles d'Ourla fut partagée en deux. Les feux souterrains ouvrirent deux nouveaux soupiraux, l'un près d'Ephese, l'autre dans une des isles d'Ourla, à l'entrée du golfe de Smyrne. On vit sortir beaucoup de fumée de ces fournaises; on espéroit que la terre deviendroit plus tranquille en ces endroits. Cependant le 6 Juillet on ressentit en vingt-quatre heures dix secousses, et le lendemain on en éprouva cinq. Le huit, la terre trembla à huit reprises. Les Marins ont assuré que dans ces parages les poissons s'élançoient de la mer dans les chaloupes et dans les navires. Du 10 au 23, on ressentit encore dix-huit secousses. On ne voit aujourd'hui à Smyrne que des ruines et les tristes restes de son ancienne splendeur.

Le désastre de cette ville, centre du commerce de presque tout le Levant, a causé des pertes considérables à toutes les places de commerce : on les a estimées à quatre-vingt millions. L'histoire fait mention d'un pareil incendie qui bouleversa cette Ville l'an 178 de l'Ere Chrétienne, et en 1688 elle en avoit essuyé un qui lui fut aussi funeste que celui qu'elle a éprouvé en 1778.

La ville de Lima, capitale du Pérou, qui n'est éloignée que de deux lieues de Collao, port de la mer Pacifique, après avoir éprouvé depuis l'établissement des Espagnols des *tremblemens de terre* à diverses reprises, savoir en 1582, 1586, 1609, 1655, 1678, 1687, 1697, 1699, 1716, 1725, 1732, 1734, 1743, a été enfin totalement détruite avec Collao en 1746. Cette subversion totale fut l'ouvrage de cinq minutes. La mer s'eloigna du rivage à une grande distance ; elle revint ensuite avec tant de furie, qu'elle couvrit de ses eaux tous les édifices de Collao et noya tous les habitans : il n'y est resté qu'une tour, et de vingt-cinq vaisseaux qu'il y avoit dans ce port, quatre furent portés à une lieue de distance dans les terres, le reste a été englouti par la mer et tout couvert de sable. Cette même année 1746, on compta à Quito jusqu'à deux cents secousses dans les premieres vingt-quatre heures, et jusqu'au 24 Février de l'année suivante, on observa quatre cent soixante et onze reprises de *tremblement de terre*. Combien de choses précieuses dans cette partie du Monde ont été anéanties en un instant par une révolution également prompte et inopinée !

On a remarqué que les secousses des *tremblemens de terre* se font sentir plutôt en automne, en hiver et au printemps, qu'en été ; c'est peut-être parce que ces trois saisons sont plus pluvieuses. Par la même raison ces désastres arrivent plutôt la nuit et le matin qu'en plein midi, parce qu'alors les côtes de la mer sont plus chargées de brouillards. En effet, le *tremblement de terre* de Lima est arrivé la nuit au mois d'Octobre ; celui de Lisbonne de 1755, au mois de Novembre, dans la matinée. Ce même jour les eaux minérales et thermales de Chaufontaine, à deux lieues de Liége,

acquirent un nouveau degré de chaleur. Une ville célebre, près du port de Pisco au Pérou, et située sur le rivage de la mer, a été engloutie par un affreux *tremblement de terre* arrivé la nuit du 19 Octobre 1682. Enfin les secousses affreuses qu'on sentit dans les Terceres ou Açores en 1757, arriverent à minuit ; et l'impulsion du tremblement, qui d'abord étoit verticale, devint tout d'un coup horizontale. La terre de ces parages n'a point été tranquille pendant les trois mois suivans. On prétend que l'isle de Marigalande, l'une des Antilles, a été séparée en deux au commencement de 1765, par une violente secousse de *tremblement de terre*.

Les moindres effets des *tremblemens de terre* sont des secousses légeres, la suspension de quelques ruisseaux, l'altération de certaines rivieres vers leurs embouchures, la formation de nouvelles sources, le changement de couleur de certaines eaux, le gonflement des autres par le soulévement des terres qui leur servent de lit. Lorsque les secousses sont plus violentes, l'ébranlement de la terre culbute et engloutit les édifices ; les montagnes s'ouvrent avec un bruit effroyable : l'on diroit un tonnerre souterrain des plus épouvantables. *Callisthene*, qui accompagna *Alexandre le Grand* dans ses expéditions, rapporte qu'Hélice et Buris périrent dans un *tremblement de terre* des plus violens ; et *Strabon* dit que la premiere de ces villes fut engloutie dans un abyme qui s'ouvrit sous elle, et que la seconde fut ensévelie sous les eaux. *Pline* nous apprend que sous le Consulat de *L. Marcius* et de *S. Julius*, un *tremblement de terre* très-bruyant, fit que deux montagnes voisines, dont les sommets s'avançoient l'un sur l'autre et reculoient alternativement, se heurterent enfin si vivement l'une l'autre, qu'elles écraserent dans leur conflit les fermes et les édifices qui se trouverent entre elles : spectacle dont un grand nombre de Chevaliers Romains et de Voyageurs furent témoins. Les matieres enflammées en sortirent avec furie, et lancerent au loin les rochers, les pierres, les métaux et les autres corps qui étoient renfermés dans leur sein. C'est ainsi qu'au rapport de *Bontius* et de M. *Bouguer*, dans des

éruptions de *volcans*, il a été quelquefois jeté à la distance de plusieurs lieues, des pierres si grosses, que vingt hommes n'auroient pu les remuer. *Anderson* dit qu'une montagne située dans l'isle de Portland en Islande, s'étant enflammée tout d'un coup en 1721, au moment de cette terrible explosion un rocher d'une pesanteur énorme fut lancé à une lieue du bord, et porté par la force du coup bien avant dans la mer. Souvent les ouvertures qui se sont faites à la surface de la terre et qui ont vomi des flammes, des pierres, des eaux, se referment sur le champ : on en voit cependant qui restent au même état. Quelquefois ces secousses engloutissent des montagnes, d'autrefois de vastes plaines deviennent hérissées de rochers. Monte-Nuovo, à quelques milles de Pouzzol, fut formé dans une seule nuit par un *tremblement de terre*. Tantôt la mer se retire de plusieurs lieues, et laisse les vaisseaux à sec pour revenir ensuite submerger les terres avec violence ; tantôt des terrains considérables changent de place, coulent comme de l'eau et vont remplir des lacs. Le même *tremblement de terre* qui en 1538, le 29 Septembre, forma le *Monte di Cenere*, auprès de Pouzzol, remplit en même temps le lac Lucrin de pierres, de terres et de cendres, de sorte qu'actuellement ce lac est un terrain marécageux.

Dans un *tremblement de terre* qui arriva aux isles Açores en 1638, des feux souterrains éleverent des rochers du fond de la mer, dans un lieu où les pêcheurs avoient coutume de trouver plus de soixante brasses d'eau. Dans un autre *tremblement de terre* encore plus affreux, arrivé en Canada en 1665, un espace de cent lieues de rochers s'aplanit au point de n'offrir aux yeux qu'une vaste plaine. Cette contrée est située entre la mer du Nord et celle qu'on appelle *Pacifique*; elle est de plus entrecoupée d'une multitude de lacs et de ruisseaux. Si ces bouleversemens arrivent sous la mer, on verra, dit M. *Thomas*, des Isles nouvelles sortir du fond de l'Océan, et d'autres disparoître. Lorsque la mer en ces lieux est trop profonde, l'éruption causée par l'élasticité de l'air, souleve les eaux et forme dans le temps le plus serein une de ces trombes si redoutables pour les Navigateurs.

Quelquefois la secousse se fait sentir au travers des eaux de la mer, de maniere à faire croire au Pilote qu'il a touché sur un roc, quoiqu'il y ait sous son vaisseau plus de deux cents brasses d'eau.

On prétend que l'altération de l'air extérieur est une suite des éruptions, des vapeurs et des exhalaisons souterraines : on ajoute que les météores ignées qui paroissent la nuit, les globes de feu, les ouragans, les tempêtes, les pluies fréquentes, les inondations dépendent également des mouvemens intestins de la terre : on prétend encore que dans de pareilles circonstances les gelées sont médiocres; aussi y en a-t-il eu tres-peu l'hiver de 1755 et 1756 dans toute l'Europe. Les variations extraordinaires du barometre, qui ont été remarquées dans ce temps-là, ne doivent pas surprendre. Ne pourroit-on pas aussi attribuer la variation de la déclinaison de l'aiguille aimantée, que l'on remarque de temps en temps, à ces especes de commotions souterraines, qui sont principalement occasionnées dans les lieux où se trouve la plus grande masse des corps susceptibles du magnétisme.

Il sera moins difficile de comprendre comment les secousses d'un *tremblement de terre* ont pu se faire sentir en même temps dans une grande étendue de pays, lorsqu'on saura que dans les environs des endroits où on éprouve ces sortes de catastrophes, les terrains sont intérieurement remplis de galeries semblables à des sillons ou à des canaux de fontaines, qui se divisent et se dirigent vers différens points. La plupart de ces cavités souterraines se communiquent respectivement en se réunissant ou en partant d'un centre commun, et peuvent se ressentir en entier, en un instant, à des distances très-éloignées de la commotion centrale; elles doivent aussi s'enflammer successivement. C'est en effet ce qui est arrivé le premier de Novembre 1755 : les secousses du *tremblement de terre* s'étant fait sentir le même jour aux contrées maritimes d'Espagne et de Portugal, dans quelques mines d'Angleterre et dans le golfe de la Bothnie, jusqu'aux extrémités de la Finlande, même dans le District de Myrdhal, Canton de Skaftefield en Irlande; où la terre trembla pendant trois jours, les rochers

firent entendre un bruit extraordinaire, et les volcans de ce lieu vomirent quantité de fumée et de flammes, ainsi que des torrens d'eau et de glaçons, dont quelques-uns qui avoient trente et quarante aunes d'épaisseur, furent couvrir la vallée de Myrdhal, qui a quatre ou cinq milles d'Allemagne en carré. On a observé dans ce désastre affreux, dont toute l'Europe s'est ressentie, que les eaux furent subitement agitées, soulevées et portées avec violence sur toutes les côtes Occidentales de notre Continent. Les eaux du Tage s'éleverent à plusieurs reprises pour inonder les édifices que les secousses avoient renversés. Au même instant où cette scene effroyable se passoit dans le Portugal, les côtes Occidentales de l'Afrique étoient pareillement ébranlées ; les villes de Fez et de Mesquinez au Royaume de Maroc, éprouverent un renversement presque total. Plusieurs vaisseaux en revenant des Indes Occidentales, ressentirent en pleine mer des secousses violentes et extraordinaires. Les isles Açores furent en même temps vivement agitées. Lors de ce mémorable *tremblement de terre*, une grande partie des lavanges de Suisse, sur-tout celle du mont appelé *la Vierge*, se détacha et se précipita dans les eaux qui sont au-dessous : les habitans crurent que la terre s'étoit ouverte et avoit englouti une de ses propres parties avec la glace qu'elle soutenoit.

Au mois de Décembre de la même année, toute l'Europe fut encore ébranlée de nouveau par un *tremblement de terre* qui s'est fait sentir très-vivement dans quelques-unes de ses parties. L'Amérique ne fut point exempte de ses tristes effets : ce fut vers ce même temps que la ville de Quito fut entiérement renversée. Dans l'isle de Saint-George, éloignée de douze lieues d'Angra, la terre trembla en 1757, le même jour qu'aux Terceres ou aux Açores, mais avec tant de fureur, que les habitans perdirent la vie enfouis sous les décombres des maisons. La frayeur redoubla le lendemain matin lorsqu'on apperçut le spectacle de dix-huit nouvelles Isles qui s'éleverent de la mer, à la distance de cent brasses. D'un autre côté, on ressentit une secousse qui jeta dans la mer différentes portions de terre, dont l'une est encore chargée d'une maison

entourée d'arbres, remarquable en ce que les habitans ne s'apperçurent que le lendemain matin de leur changement de place. Toutes les montagnes des malheureuses Açores tremblerent et ont beaucoup souffert de ces secousses successives : plusieurs en s'éboulant ont confondu les maisons, les temples et les rues. A l'époque du *tremblement de terre* de Lisbonne, Mogador, ville Moresque située près du détroit de Gibraltar, qui ne pouvoit recevoir aucune barque considérable, vit tout d'un coup une chaîne de rochers qui fermoit la barre de ce port, s'affaisser, et par cet affaissement subit former un havre, devenu un département de vaisseaux de guerre, ayant vingt brasses de profondeur et de bonne tenue, tandis qu'auparavant il n'y en avoit que deux ou trois.

Il est encore essentiel de remarquer que toute l'étendue du pays qui s'est ressentie du *tremblement de terre* de 1755, est baignée des eaux de la mer, et que ces sortes de secousses semblent suivre la direction que prennent les chaînes des montagnes. De là vient que quelquefois un *tremblement de terre* renversera des édifices et des murailles qui ne seront point bâtis suivant la direction qu'il observe, et détruira totalement ceux qui se trouveront dans une direction opposée : les secousses sont toujours relatives à la nature et à l'abondance des matieres qui les produisent. On a vu en Amérique des *tremblemens de terre* suivis de plusieurs autres, durer pendant plus d'une année entiere, et faire sentir chaque jour plusieurs secousses très-violentes. Sous l'empire de *Tibere*, treize villes considérables de l'Asie et bâties sur la même direction, furent totalement renversées et détruites en une nuit ; un peuple innombrable périt enséveli sous leurs ruines. La célebre ville d'Antioche éprouva le même sort en l'an 115 ; le Consul *Pedon* y périt, et l'Empereur *Trajan*, qui s'y trouvoit alors, ne se sauva qu'à peine du désastre de cette ville fameuse. En 742 il y eut un *tremblement de terre* universel en Egypte et dans tout l'Orient ; en une même nuit six cents villes furent renversées, et on vit une population immense s'anéantir subitement dans cette fatale convulsion de la terre.

Les provinces Méridionales qui sont bornées par

les monts Pyrenées ont aussi ressenti quelquefois des secousses très-violentes. En 1750, le *tremblement de terre* du 25 et 26 Mai, se fit sentir à Tarbes et dans le reste du Bigorre, dans le Béarn, dans la Saintonge, le Medoc, le Rouergue, le Languedoc. Dans l'année 1584 il y eut près de Bex en Suisse un *tremblement de terre* qui produisit dans la montagne une crevasse qui augmentoit continuellement: la secousse dura deux jours et deux nuits. Le 4 Mars, les débris de cette montagne couvrirent soixante-neuf maisons, cent vingt-six granges, cinq moulins, cent douze personnes, trois cent vingt-trois quadrupedes, etc.; on n'apperçut aucune éruption. En 1660, tout le pays compris entre Bordeaux et Narbonne, avoit déjà été désolé par un *tremblement de terre*: entre autres ravages, il fit disparoître une montagne du Bigorre, et mit un lac en sa place; par cet événement, un grand nombre de sources d'eaux chaudes furent refroidies et perdirent leurs qualités salutaires. En 1688 on essuya dans le Royaume de Naples un horrible *tremblement de terre*; les villes de Bagnacavallo et Cottineote furent presque entiérement renversées; plusieurs maisons et édifices publics s'écroulerent dans Naples même: au même moment, Bénévent dans le même Royaume, et Smyrne dans l'Asie Mineure, éprouverent de pareilles secousses; l'éruption du Vésuve qui commença le lendemain, dura quinze jours. En 1693, du 9 au 11 Janvier, l'Etna ne cessa de fumer et de gronder. Il périt cent mille personnes par les *tremblemens de terre*, en différentes parties de la Sicile. En 1730 des *tremblemens de terre* se firent sentir dans le Japon. L'année suivante Pékin en éprouva un terrible. Dans les années 1737 et 1738, il y eut dans le Kamtschatka des *tremblemens de terre* si violens, que la plupart des maisons furent renversées: ces désastres furent suivis de fortes éruptions de quelques-uns des volcans qui sont dans ces contrées.

Dans les derniers *tremblemens de terre* de l'année 1755, la partie Méridionale de la France a éprouvé, comme nous l'avons dit, de vives secousses. De combien d'autres catastrophes également funestes ne pourrions-nous pas indiquer l'époque trop mémo-

rable? Depuis le dernier *tremblement* de Lisbonne, la terre n'a presque pas cessé d'être agitée. Quelques années après cette fatale convulsion, la ville de Messine en Sicile essuya dans l'espace d'un mois jusqu'à trente secousses de *tremblement de terre* qui ont renversé quantité de palais et de maisons. Nous rapporterons ci-après l'histoire du désastre qu'elle vient d'éprouver en 1783. En 1767, les *tremblemens de terre* furent fréquens dans l'Allemagne, la Suisse, etc. Le premier Mai 1769, la ville de Bagdad sur le Tigre fut presque entiérement ruinée par un *tremblement de terre.* Au mois de Janvier 1770, la montagne de Ziegenberg s'est abymée dans la terre du côté de l'Elbe, et il s'est élevé dans le même instant une autre montagne au milieu de l'Elbe, à la hauteur de soixante et quinze pieds : un bâtiment d'une grandeur considérable qui étoit à l'ancre, s'est trouvé par cet accident sur le sommet de cette nouvelle montagne. Quelque temps après la montagne de Ziegenberg s'est écroulée de nouveau dans l'étendue de deux cent cinquante pieds : il n'est plus possible de passer par le village de Wesselu ; quatre maisons d'un autre village de la Principauté de Prisnitz ont été transportées, dit-on, à vingt pieds de distance.

On ressentit le 3 Juin 1770, dans la partie de l'Ouest de Saint-Domingue, un violent *tremblement de terre ;* la premiere et la plus forte secousse fut de l'Est à l'Ouest, et commença à sept heures et demie du soir (durant la journée une grosse pluie avoit succédé à une chaleur étouffante dans quelques quartiers de cette contrée) : les autres secousses, quoique moins vives, se succéderent presque sans interruption et en toutes sortes de directions jusqu'au 9 suivant ; tous les édifices publics ou particuliers des villes du Port-au-Prince, de Léogane et du Petit-Goave furent renversés ou considérablement endommagés ; nombre de personnes et d'habitations furent ensévelies sous des ruines ; il s'ouvrit un volcan dans le Rapion, montagne voisine de la ville du Petit-Goave ; la petite riviere Blanche du Cul-de-sac, servant à l'arrosement de vingt sucreries, disparut. Le 9 du même mois on éprouva quelques désastres

et des commotions souterraines à Maestricht et à Cologne. M. *Laborie*, Avocat au Cap-François, nous a mandé, le 20 Juillet 1771, que les *tremblemens de terre* se faisoient toujours sentir au Port-au-Prince; que le 9 de ce mois-il y eut une secousse qui renversa plusieurs des bâtimens qui avoient été rétablis sur les habitations ou les ruines de 1770; que ces secousses sont toujours précédées d'un bruit souterrain effroyable et constamment suivi d'une fougasse, d'une commotion proportionnées.

On a consigné dans le *Journal de Physique, Mars 1773*, le nombre des secousses ou *tremblemens de terre* qui se sont fait ressentir dans le village de Clansayes, Élection de Montelimar, et dans ses environs, depuis le 8 Juin 1771 jusqu'au 7 Février 1772. Les édifices ont été fortement ébranlés, et plusieurs ont été considérablement endommagés : on entendoit de temps en temps, nuit et jour, un bruit semblable à plusieurs coups de canon, suivi de secousses dont la direction étoit tantôt du Couchant au Levant, et tantôt du Levant au Couchant; quelquefois le bruit partoit en même temps que la commotion, mais elle changeoit alors de direction, du Nord au Couchant. Ces secousses avoient un mouvement d'oscillation horizontal, précipité, brusque et inégal, plus ou moins grand, en raison de la force et de l'étendue des commotions. On estimoit que le foyer étoit à mille pas au plus du village du côté du Levant. Lors des secousses violentes, personne ne pouvoit travailler à la campagne, à cause du frémissement qu'ils éprouvoient sous leurs pieds. Ces mêmes secousses étoient encore accompagnées d'un tourbillon frais et si fort, qu'il arrêtoit les hommes et les bestiaux dans leur marche.

Il y a quelques années qu'une montagne située près du village de Burgleesau, à quatre lieues de la ville de Bamberg, se sépara en deux parties avec un fracas épouvantable : la partie Orientale s'écroula entiérement, et l'autre est restée dans sa situation ordinaire; on y a seulement remarqué en différens endroits de petits monticules assez semblables à des tas de sable : un paysan a été assez hardi pour

enfoncer

enfoncer sa hache dans un de ces monticules qui s'est alors affaissé avec un bruit sourd.

Le 29 Juillet 1773, la ville de Guatimala dans le Nouveau Monde, une des plus grandes de la Nouvelle Espagne, fut détruite et engloutie par un *tremblement de terre* si affreux, qu'il ne resta pas sur pied un seul édifice. Le 13 Septembre suivant, il se fit sentir à Winger en Norwege, c'est-à-dire presque aux extrémités de l'Ancien Monde. A Altdorf en Suisse, le 10 Septembre 1774, on éprouva des secousses terribles de *tremblemens de terre* qui détruisirent un grand nombre d'édifices. Dans la nuit du 22 au 23 Février précédent, on en avoit éprouvé à Parme. Le 10 Juillet 1776, vers les cinq heures un quart après midi, on éprouva un *tremblement de terre* dans toute la terre ferme de Venise. Les secousses furent plus violentes dans le Frioul que par-tout ailleurs : il s'écroula dans le village d'Andreïs, près de la ville d'Udine, un nombre considérable de maisons, qui dans leur chute écraserent plusieurs personnes et firent périr beaucoup de bétail ; les maisons et le clocher de la paroisse qui résisterent à cette commotion souterraine, furent crevassés. On éprouva aussi dans le même instant à Trieste, trois secousses de *tremblement de terre* dont la direction étoit de l'Ouest à l'Est ; l'horizon du Nord-Est au Sud-Est étoit couvert de nuages épais, et l'air assez calme.

Le 5 Février 1783, à une heure après midi (à dix-neuf heures, suivant le cadran d'Italie), il se fit sentir à Messine et dans toute l'Italie Méridionale, principalement dans la Calabre Ultérieure, un horrible *tremblement de terre*, tandis que d'un autre côté l'Italie Septentrionale étoit en partie inondée. Les secousses durerent trois jours : les premieres se firent sentir de haut en bas et de bas en haut, c'est-à-dire par *pulsation* ou soulévement, et ensuite par ondulation ou par *balancement*. Cette malheureuse contrée ne parut alors qu'un vaste désert : tout fut englouti dans les entrailles de la terre, ou consumé par le feu du ciel et par les feux souterrains qui s'échappoient continuellement par les ouvertures de cette partie de

notre globe. Les éclairs, le tonnerre, la pluie, la grêle, les vents, les gouffres de fumée, la mer mugissante et soulevée, semblerent avoir concouru à rendre cet événement l'une des plus épouvantables catastrophes dont l'histoire fasse mention en ce genre. En effet, sur environ trois cent soixante et quinze villes, bourgs ou villages, à peine en resta-t-il vingt-cinq. Le feu dévora et détruisit en partie ce que le *tremblement de terre* avoit épargné ou n'avoit pas totalement bouleversé : les Forts furent culbutés; on vit les grains et les huiles surnager sur la mer : les lieux où avoient existé Sminara, Palmi, Pizzo et Reggio sont effacés ; un gouffre s'ouvrit sous le Château de Gerasy, ce lieu et ses habitans furent engloutis : presque toute la basse ville de Messine écroula par les secousses terribles et multipliées qu'elle éprouva ; des fleuves (celui de Petrace) disparurent, d'autres changerent leur cours ; des montagnes furent abymées, d'autres fendues, d'autres changerent de direction ; les ponts et les chemins furent ruinés ; les communications, interceptées par l'ouverture du terrain. Des Observateurs ont fixé le centre de l'ébranlement ou convulsion au mont Aspero, dans la grande chaîne des Apennins ; car Cazalnuovo, village de quatre à cinq mille ames, qui en est tout près, fut renversé avec une telle rapidité que personne ne put se sauver. On n'a pu déterminer d'une maniere précise le nombre des milliers d'individus qui ont été ensévelis sous les ruines, ou noyés, ou brûlés.

L'explication qu'un Physicien de nos jours a voulu donner des secousses du désastre de Lisbonne, en l'attribuant à la continuité des chaînes de montagnes qui se distribuent en plusieurs ramifications collatérales, à peu près comme un tronc d'arbre, est assez ingénieuse. Il fait remarquer que tous les lieux où les secousses ont été ressenties le plus vivement, sont situés à l'extrémité de quelques-uns des rameaux d'une longue chaîne de montagnes, dont Lisbonne est comme le centre. On a prétendu inférer de là que l'ébranlement du corps des montagnes, dans une de ses parties principales, a dû se communiquer

jusqu'à l'extrémité de ses branches, quoique le milieu ne s'en soit ressenti que très-peu, de la même maniere qu'un coup frappé sur l'extrémité d'une longue poutre se fait sentir à l'autre bout, et même à l'extrémité des branches, si c'est un arbre; ou comme le mouvement d'une boule poussée contre une file d'autres boules, se communique à la derniere de la file, sans paroître ébranler celles du milieu. Mais cette maniere d'expliquer la propagation ou l'étendue des secousses et la simultanéité de commotion, suppose, dit M. *Thomas*, que le corps des montagnes est dans toute son étendue de même nature et sans aucune interruption; car s'il s'y trouvoit des intervalles moins solides, tantôt des sables, tantôt des argiles, tantôt des cavités, des fentes plus ou moins larges, l'impression du mouvement, pour ne pas dire sa continuité, en seroit affoiblie ou interrompue.

Il peut arriver, lorsque la terre tremble, qu'il n'y ait qu'une seule caverne; mais qu'elle soit si vaste et que la chute de la terre qui lui tient lieu de voûte soit si rude, qu'elle se fende et s'entr'ouvre vers son milieu, et que par conséquent les parties qui y correspondent s'enfoncent et descendent plus bas qu'elles n'étoient auparavant. On peut par-là rendre raison pourquoi un seul *tremblement de terre* a pu abymer des villes entieres, aplanir des rochers, et faire disparoître des isles.

Plusieurs Modernes ont prétendu déduire uniquement les causes des *tremblemens de terre* des phénomenes de l'électricité : mais en examinant certaines circonstances de l'électricité, on sera porté à croire qu'il n'y a pas une analogie complete. Par exemple, l'expérience fait voir que l'humidité s'oppose en certaines circonstances à l'effet de l'électricité; au lieu que les *tremblemens de terre* se font sentir principalement le long des eaux, après des marées excessives et dans les temps humides. De plus, suivant des expériences réitérées par feu M. l'Abbé *Nollet*, les effets de l'électricité sont d'autant plus considérables, que l'air est plus raréfié, comme on l'éprouve dans la machine pneumatique; par conséquent dans l'intérieur de la terre, où l'air est ordinairement très

condensé, l'électricité ne peut pas causer des effets considérables. Nous exposerons au Lecteur cette hypothese avant de terminer cet article.

Puisqu'il est avantageux d'étudier la Nature jusque dans ses écarts les plus terribles, il seroit à désirer qu'on pût prévoir les *tremblemens de terre*, afin qu'étant prévenu on pût se soustraire au péril. L'Histoire fait mention de deux Philosophes (*Anaximandre* et *Phérécide*) qui avoient l'art de prédire les *tremblemens de terre*; on assure que ceux de Tauris en Perse ont été prédits. L'Astrologie Judiciaire, qui a eu en tout temps des partisans, a entrepris de les prédire au Pérou, aussi-bien que les incendies. M. *Bouguer* dit que le goût pour ces sciences vaines s'est conservé dans tous les pays où les vraies sciences n'ont fait que peu de progrès.

Mais quelles sont les régions les plus sujettes à ces convulsions meurtrieres? Les Isles, sur-tout les Antilles, les Açores, les Philippines, la Sicile, tout l'Archipel Turc, etc. etc. en éprouvent souvent. Depuis le Pérou jusqu'au Japon, depuis l'Islande jusqu'aux Moluques, disons depuis le cap de Horn jusqu'à la baie de l'Assomption; de la Californie, des Lucayes, des Canaries aux Philippines et aux isles Mariannes; et depuis le Groënland, le Spitzberg et la Nouvelle Zemble, jusqu'au cap des Aiguilles, notre globe a été perpétuellement agité et bouleversé. Ainsi nous voyons que les entrailles de la terre sont perpétuellement déchirées par les causes puissantes dont nous avons fait mention, et dont les effets qui influent sur la masse totale de notre globe, doivent changer son centre de gravité, enfin, contribuer à faire parcourir à la Nature le cercle de ses révolutions. Est-il surprenant, après cela, que le Voyageur étonné ne retrouve plus des mers, des lacs, des rivieres, des villes fameuses décrites par les Anciens Géographes? Comment la fureur des élémens eût-elle respecté les ouvrages toujours foibles de la main des hommes, tandis qu'elle ébranle et détruit la base solide qui leur sert d'appui? Ce que *Séneque* a dit se présente ici bien naturellement: *On ne doit pas être surpris que la terre tremble, mais qu'elle subsiste.* On

voit à l'*article* VOLCAN, qui a une étroite liaison avec celui des *tremblemens de terre*, la liste des lieux qui sont fréquemment le théâtre de ces funestes événemens. L'histoire nous apprend que la terre a tremblé quarante-trois fois à Rome depuis la mort de *Jesus-Christ* jusqu'en l'année 1403. L'Auvergne, le Languedoc, la Provence et le Vivarais, attestent par l'énorme multitude de produits volcaniques qui y frappent les regards les moins attentifs, et notamment par les masses prodigieuses de colonnes basaltiques et les crateres des monts ignivomes mais éteints actuellement, l'étendue et la fréquence des *tremblemens de terre*, des éruptions, des secousses terribles et des bouleversemens immenses auxquels ces contrées de la France furent autrefois exposées.

Les habitans des côtes maritimes où il se trouve des volcans, s'estimeroient heureux s'ils pouvoient trouver un moyen de garantir leurs demeures contre les ravages des *tremblemens de terre;* mais malheureusement ils ne sont pas sujets à des révolutions fixes, et il n'y a point de présages assurés de leur proximité. Cherchons néanmoins les phénomenes qui précedent le plus ordinairement les fracas, les tonnerres souterrains. On prétend avoir remarqué que les *tremblemens de terre* venoient à la suite des années fort pluvieuses ; des feux follets, des météores ignées sous la forme de poutres ou de colonnes de feu, (*Pline* cite ces météores ignées que M. *Cassini* a remarqués aussi en 1668 vers les constellations Méridionales sous le signe de la *Balance*) ; des vapeurs comme sulfureuses, notamment dans les pays chauds et où il y a des minieres à mouffettes ; un air rouge et enflammé, des nuages noirs et épais, un temps lourd et accablant paroissent les avant-coureurs de ces désastres. Les quadrupedes expriment leur terreur par des mugissemens ou des hurlemens lugubres ; les oiseaux voltigent çà et là, avec cette agitation qu'ils marquent à l'approche des grands orages ; les poissons montrent aussi leur inquiétude par leur maniere de nager. En un mot, les animaux qui vivent dans l'air, sur la terre, dans les eaux, sont les premiers à pressentir les *tremblemens ;* leur prévoyance de la

moindre altération dans leur élément les frappe plutôt et les rend beaucoup plus sensibles que nous à l'effervescence qui agite intérieurement le globe. On entend souvent des bruits sourds, semblables ensuite à celui que feroit une forte décharge d'artillerie dans une carriere très-profonde, et dont l'ouverture seroit fort étroite; bientôt succedent des déchiremens et des sifflemens violens : les eaux des rivieres deviennent troubles; les puits exhalent une odeur de foie de soufre, l'eau s'y éleve aussi à une hauteur considérable; elle bouillonne, prend une couleur laiteuse, etc. et change de saveur; les eaux de la mer s'agitent violemment, et sont portées avec impétuosité sur ses bords; les vaisseaux s'entre-choquent dans les ports; le mouvement que les secousses impriment successivement à la terre, dans ces postes dangereux, est tantôt une espece d'ondulation semblable à celle des vagues, tantôt un balancement à peu près semblable à celui d'un vaisseau battu par les flots. De là viennent ces nausées, ces maux de cœur, ces abbattemens, que quelques personnes éprouvent dans les *tremblemens de terre*, surtout lorsque les secousses sont lentes et foibles.

Dans le *tremblement de terre* qui arriva à Comore en Hongrie, le 28 Juin 1763, la consternation fut si grande, qu'elle fit perdre le lait aux nourrices; d'autres personnes furent atteintes de convulsions effroyables. Dès que les *tremblemens de terre* discontinuent, les pores de la terre entr'ouverte exhalent une chaleur étouffante et des gas perfides, qui souvent occasionnent des maladies épidémiques, dont la plupart sont graves et quelquefois mortelles. En un mot, rien de plus terrible et de plus varié que les *tremblemens de terre*; mais il ne faut pas les confondre avec certains mouvemens extraordinaires qui se font sentir quelquefois dans l'air, et qui souvent sont assez forts pour renverser les maisons et faire des ravages considérables, sans qu'on s'apperçoive que la terre soit aucunement ébranlée. Ces phénomenes qu'on a observés en Sicile et dans le Royaume de Naples, paroissent dûs à un dégagement subit de l'air renfermé dans la terre, qui est mis en liberté

par les feux souterrains à travers les pores de la terre, et qui excite dans l'air une commotion semblable à celle d'un coup de canon et assez forte pour casser souvent les vîtres des édifices. Ni la variation de l'atmosphere, ni l'inquiétude des animaux, ni la saveur des eaux ne sont des indices constans de ces désastres.

Il y a long-temps qu'on a essayé de creuser des puits fréquens et très-profonds pour donner passage aux exhalaisons souterraines. *Pline, Hist. Nat. lib. 11, cap. 79*, les approuve et en conseille l'usage. Les premiers Romains sur-tout prirent cette précaution de creuser des puits profonds, pour mettre l'ancien Capitole à l'abri des funestes effets des *tremblemens de terre*, et ils y réussirent; car cette partie de Rome n'a jamais rien souffert de leurs ravages. En effet, quelques jours après que la terre a tremblé, les montagnes adjacentes et correspondantes tonnent, éclairent et donnent des flammes plus ou moins considérables et permanentes, jusqu'à ce que les restes des matieres qui ont produit le *tremblement* viennent à s'éteindre ou soient consumés. Il n'y a point de doute que des puits fréquens et creusés très-profondément ne puissent modérer les secousses des *tremblemens de terre*, parce que ces ouvertures perpendiculaires ainsi que celles des antres, seroient autant de tuyaux d'évacuation qui faciliteroient la sortie, et par conséquent diminueroient la violence de l'air dilaté et des vapeurs qui causent les secousses; elles en intercepteroient au moins la communication. On a même observé dans l'isle Saint-Christophe, pays sujet aux *tremblemens de terre*, que lorsqu'il se fait un nouveau volcan, les *tremblemens de terre* finissent et ne se font sentir que dans les éruptions violentes du volcan. Mais d'un autre côté ce remede ne pourroit-il pas devenir pis que le mal, en présentant plus de réservoirs à l'eau? De plus, n'a-t-on pas des exemples sans nombre, qu'au Japon, en Islande, au Pérou, où il se trouve plusieurs volcans, ces mêmes endroits sont encore très-sujets aux *tremblemens de terre?* Il n'y a point de semaine, dit *M. Bouguer*, pendant laquelle on n'en ressente au-

Pérou quelque légere secousse. Nous savons cependant que les Persans, depuis le fameux *tremblement de terre* qui arriva à Tauris le 26 Avril 1721, ont pratiqué des puits profonds et nombreux dans plusieurs endroits du mont Taurus, qui communique par une chaîne de montagnes aux monts Caucase et Ararat, pour éviter les *tremblemens de terre* qui en effet sont devenus bien moins fréquens dans ces contrées. Quoi qu'il en soit, si ces cavernes ou puits ne pouvent pas toujours arrêter et diminuer les secousses causées par les inflammations ou explosions souterraines, c'est parce qu'il n'est pas possible de creuser à une profondeur égale à celle de la veine correspondante au principal foyer; c'est encore parce qu'il pourroit ne pas se trouver de conduite ou de crevasse conductrice au lieu où l'on fouilleroit. Les volcans qui pénetrent plus profondément en terre, seroient des soupiraux peut-être utiles au globe; et l'on prétend que quand le Vésuve est trop tranquille et comme dans une espece d'assoupissement, c'est pour la ville de Naples un signe fâcheux : quand il jette continuellement des flammes, il n'y a pour lors aucun *tremblement de terre* à craindre.

Feu M. *Thomas*, vivement touché de tant de désastres, a proposé un moyen plus efficace pour rendre ces redoutables accidens moins funestes. Ce seroit de construire, dans les pays qui y sont les plus exposés, les maisons à la maniere des Japonois. Ces Insulaires, chez lesquels les *tremblemens de terre* sont ordinaires, s'en alarment aussi peu, dit *Kæmpfer*, que nous en Europe des éclairs et des tonnerres. (Jedo, capitale civile du Japon, fut presque entiérement abymée en 1703; il y périt deux cents mille ames. Méaco, capitale ecclésiastique, fut engloutie en 1729 avec un million d'habitans, elle avoit été fort endommagée en 1586 et 1596. Le Japon a quantité de volcans : l'on ne trouve nulle part autant de soufre; c'est une des principales richesses du pays.) Il y a, dit encore *Kæmpfer*, une loi dans toute l'étendue de cet Empire, qui défend de bâtir des maisons élevées; et on les construit presque généralement en bois et avec des matériaux légers : une grosse poutre bien

pesante est placée sous le comble de la maison, pour peser sur les murs et les assurer en cas de secousses. On lit dans le *Journal de Verdun*, *mois d'Août 1747*, qu'on a rebâti à Lima une nouvelle ville, dont les maisons sont encore plus basses qu'elles n'étoient auparavant. Pourquoi donc n'a-t-on pas suivi cet exemple à Lisbonne? Mais peut-on espérer de se mettre absolument à l'abri de ce fléau terrible, dont la terre renferme le principe dans son sein, peut-être dans toute son étendue, et à des profondeurs trop considérables pour être accessibles? Telle est la sage réflexion du Citoyen cité ci-dessus, dont le *Mémoire* sur la cause des *tremblemens de terre* a remporté l'*accessit* au jugement de l'*Académie de Rouen*.

M. *Bertholon* a consigné dans le *Journal de Physique, par M. l'Abbé* Rosier, *Août 1779*, un Mémoire sur un *para-tremblement de terre* et un *para-volcan*. Ce Physicien regarde les *tremblemens de terre* comme des phénomenes électriques par commotion, laquelle se communique à des distances prodigieuses. Ce sont des *tonnerres souterrains*.... C'est d'une rupture d'équilibre entre la matiere électrique qui regne dans l'atmosphere et celle qui est propre à la masse de la terre, que résultent les *tremblemens de terre*, ainsi que les *tonnerres*. . . . La surabondance du fluide électrique, supposée dans notre globe, s'échappe dans l'atmosphere, et en rétablissant l'équilibre facilement, il en résulte un simple *tonnerre ascendant*. Si des obstacles considérables et multipliés s'y opposent, c'est un *tremblement de terre* dont la force et l'étendue sont proportionnées à la grandeur du défaut d'équilibre, à la profondeur du foyer et aux obstacles qu'il y a à vaincre. Si ce foyer électrique est abondant et assez profond, et qu'il puisse se former une issue, on aura un *volcan*, par où se feront successivement des éruptions plus ou moins fréquentes, qui ne doivent être considérées que comme des répulsions électriques des matieres contenues dans le sein de la terre.... Pour préserver un pays des terribles ravages que produisent si souvent les *tremblemens de terre* et les *volcans*, M. *Bertholon* propose l'usage du *para-tremblement de terre* et du *para-volcan*. Il donne la cons-

truction de cet appareil préservatif : il soutire la matiere fulminante de la terre, par des *para-tonnerres à foudre ascendante*, enfoncés très-profondément en terre, sur les côtés des monts volcaniques et même dans les vallons et les plaines qui les environnent.

On voit par tout ce qui précede, que les *tremblemens de terre* et les montagnes qui jettent du feu sont dûs aux mêmes causes : en effet les *volcans* ne peuvent être regardés que comme les soupiraux ou les cheminées des foyers qui produisent les *tremblemens de terre*. Voyez VOLCAN.

TREMBLEUR, en Champagne, c'est la *hulotte*; Voyez *ce mot*.

TREMBLEUR. Nom donné à une espece de poisson électrique qu'il ne faut confondre ni avec la *torpille*, ni avec l'*anguille tremblante* de Cayenne. *Voyez ces mots*.

Le *trembleur*, *Silurus electricus*, se trouve dans certaines rivieres d'Afrique. M. *Adanson* en a vu pêcher dans les eaux douces du fleuve Niger. Les Negres le nomment *onaniear*, à cause, disent-ils, de la propriété qu'il a de causer non un engourdissement comme la *torpille*, mais un tremblement très-douloureux dans les membres de ceux qui le touchent. Son effet, qui n'a point paru à M. *Adanson* différer sensiblement de la commotion électrique de l'expérience de Leyde, se communique de même, par le simple attouchement, avec un bâton ou une verge de fer de cinq ou six pieds de long, de maniere qu'on laisse tomber dans le moment ce qu'on tenoit à la main.

Le corps de ce poisson est rond, sans écailles, lisse et glissant comme celui des anguilles, mais beaucoup plus épais par rapport à sa longueur ; il devient très-large vers la partie antérieure ; la tête est un peu aplatie ; les yeux sont de grandeur médiocre ; les mâchoires, armées d'un grand nombre de dents petites, pointues et placées sans ordre ; les ouvertures des narines, petites, rapprochées et situées à l'extrémité du museau : la membrane des ouïes est soutenue de chaque côté par six rayons osseux, flexibles et arqués : les nageoires sont com-

posées de plusieurs osselets flexibles ; il n'y en a qu'une sur le dos, elle est sans rayons : il y a six barbillons à la gueule, deux à la levre supérieure et quatre à l'inférieure ; parmi ces derniers les deux extérieurs sont les plus longs.

Forskal a vu ce même poisson dans le Nil, il l'a désigné très-improprement sous le nom de *Raja torpedo* : il n'appartient point au genre de la *torpille* ; selon M. *Broussonnet*, on doit le rapporter à celui que les Ichtyologistes ont nommé *Silurus*. Consultez le *Journal de Physique*, *Août 1785*.

Le *trembleur* est appelé *raasch* par les habitans du bord du Nil, mot qui sert à exprimer l'idée de l'engourdissement. Le corps de ce poisson est grisâtre, et les côtés de la queue sont marqués de quelques taches noirâtres. On a vu des individus de plus de vingt pouces de long.

La chair de ce poisson, quoique d'un assez bon goût, n'est pas d'un usage généralement sain pour tout le monde. Les Egyptiens, au rapport de *Forskal*, mangent sa chair et salent sa peau, à laquelle ils attribuent une vertu aphrodisiaque lorsqu'on la tient dans la main. La cause, dit M. *Broussonnet*, paroît trop peu analogue avec l'effet, pour ne pas regarder plutôt cette prétendue qualité comme une nouvelle preuve du goût qu'ont les Orientaux pour tous les remedes qu'ils croient pouvoir entrer dans cette classe.

Forskal prétend que les effets électriques de ce poisson ne sont sensibles que vers la queue : la peau qui recouvre cette partie, paroît, selon M. *Broussonnet*, beaucoup plus épaisse que celle du reste du corps, et cet Observateur y a bien distingué un tissu particulier blanchâtre, qu'il regarde comme les batteries du poisson. Au reste, il paroît que le *trembleur* possede la vertu électrique dans un degré plus foible que la *torpille* et l'*anguille électrique*.

Selon M. *Broussonnet*, les poissons électriques que nous connoissons, quoique appartenans chacun à des classes différentes, ont cependant des caracteres communs ; ils ont tous la peau lisse, sans écailles, épaisse et parsemée de petits trous qui sont en plus

grand nombre vers la tête, et d'où suinte une humeur particuliere : leurs nageoires sont composées de rayons moins flexibles et joints entre eux par une membrane épaisse : l'*anguille électrique* n'a point de nageoires sur le dos ni au ventre, et est entiérement dépourvue de rayons ; on ne trouve point de nageoires dorsales dans la *torpille*, mais seulement deux petites sur la queue. Ces trois especes ont les yeux petits, l'ouverture des ouïes ou les évents fermés en partie par les replis de la peau : cette conformation, ajoute M. *Broussonnet*, indique assez que ces animaux vivent le plus souvent dans des fonds vaseux. Les nageoires ventrales sont dans le *trembleur* plus près de la queue que de la tête ; elles indiquent aussi par leur position un poisson destiné à vivre dans des eaux plus profondes, même rapides.

Le Lieutenant *William Paterson* a observé en 1786, dans l'isle de Jean (Jowanna) aux grandes Indes, un poisson qui est électrique aussi, et qu'il croit appartenir au genre des *Tétrodons*. Il a sept pouces de long, deux et demi de large ; la bouche est très-longue et avancée ; le dos, brun ; le ventre, verdâtre ; les côtés sont jaunes ; les nageoires et la queue rousses ; le corps est tacheté de rouge et de vert ; les yeux sont grands, l'iris en est rouge et jaune.

TREMELLE, *Tremella*. Nom donné à une substance végétale dont on distingue dix-sept especes, et que quelques Botanistes placent parmi les *Conferva* ; Voy. *ce mot*. D'autres ont regardé le *tremella* comme un *byssus*, un genre de plantes tenant le milieu entre l'*algue* et le *conferva*. La sensibilité et le mouvement sont presque les seules différences qu'on remarque entre les animaux et les plantes. Plusieurs plantes sensitives et les polypes ont paru à quelques-uns propres à faire le passage insensible qui paroît unir les êtres organiques de ces deux regnes ; mais en réfléchissant sur la nature du mouvement de certaines plantes, qui n'est que local, extrinseque et borné seulement à quelques parties de la plante, dont l'organisation et les fonctions sont d'ailleurs différentes des fonctions animales dont le mouvement est spon-

tanée, intrinseque et total, indépendant des causes externes, au moins sensibles, on reconnoît qu'il y a encore loin de la sensitive aux animaux qui en paroissent les plus voisins. Au reste, consultez les *mots* ANIMAL, ATTRAPE-MOUCHE, PLANTE *et* SENSITIVE. Revenons au *tremella*.

M. *Adanson* observant en 1759, à un microscope des plus forts, les filets qui composent la substance d'une espece de *tremelle*, pour en déterminer l'organisation, y découvrit un mouvement total, qu'il se contenta d'indiquer quelque temps après dans l'ouvrage qu'il a publié sous le titre de *Famille des plantes*, qu'il a fait imprimer. Cette *tremelle* est le *Conferva gelatinosa, omnium tenerrima et minima, aquarum limo innascens*, de *Dillen*, *Historia muscorum*, *page 15*. On prétend qu'on n'a pu lui découvrir ni fleurs, ni graines : elle se trouve communément au printemps et en automne dans les ornieres et les fossés couverts de quelques pouces d'eau, sur un fond de terre grasse ou limoneuse, sur les bords des étangs et autour des plantes qui y croissent : elle ressemble à une glaire verte, à une membrane gélatineuse, tendre, pellucide, composée de filets croisés et rapprochés comme les poils d'un feutre ; (quelquefois la *tremelle* offre des feuilles lisses, aplaties et larges). On assure que chacun de ces filets, qui sont souvent tubulaires, forme une petite plante qui vit et se propage indépendamment de ses semblables ; elle se reproduit, dit-on, par des divisions qui se font vers les nœuds, chacun des filets a un mouvement total, qui à la vérité n'est qu'oscillatoire, mais qui se fait en tous sens, indépendamment du chaud et du froid, ou de toute autre cause externe, et qui se continue tant que la plante subsiste. Puisque ce mouvement est total, qu'il paroît intrinseque, il est par conséquent comme spontanée et plus analogue au mouvement des animaux que celui de la sensitive, qui pour être excité a besoin d'un attouchement, ou au moins d'un changement de température dans l'air, etc. : d'ailleurs la structure, la substance même et la propagation des filets du *tremella* sont sans comparaison plus semblables à l'organisation animale ; en sorte que s'il y

a dans la Nature quelque plante connue qui puisse lier ou former le passage du regne végétal au regne animal, c'est la *tremelle ;* au moins cette espece de plante se rapproche-t-elle du polype ou des animaux qui lui sont analogues, d'un plus grand nombre de degrés, que les especes végétales qui se trouvent naturellement placées entre la sensitive et l'animal le plus imparfait. Ceci prouve au moins qu'il doit exister quelque part dans le végétal une force secrete qui constitue ce qu'on peut nommer proprement la *vie végétale ;* et la mort n'a lieu dans les êtres organiques que par la cessation de l'action vitale.

Comme la *tremelle* disparoît tous les ans deux fois, en hiver par les gelées, en été par les grandes chaleurs, et comme elle reparoît aussi deux fois l'année, savoir, au printemps et en automne; elle pourroit être l'objet du problême suivant, savoir: *Si la reproduction de cette végétation est due à une nouvelle création spontanée dont la puissance tiendroit à l'humidité de la terre, ou bien si elle ne provient que de ce que malgré les intempéries de l'air, il se conserve quelque part des parties comme insensibles de ces filets, qui suffisent pour la multiplier de nouveau, ce qui rentreroit dans l'ordre naturel des plantes parfaites, qui se multiplient la plupart au moyen de leurs graines.*

M. *Adanson,* pour s'assurer de ce dernier point, a conservé dans des cornets de papier non-seulement des lambeaux de *tremelle*, mais encore des filets du *conferva* de *Pline*, et de quelques autres végétations analogues des *byssus-plantes*, dans le dessein de les semer dans les saisons et les lieux les plus convenables, afin de savoir si elles avoient la vertu reproductive qui caractérise les graines, et si cette vertu se conservoit après plusieurs années d'exsiccation de ces plantes; enfin à quel nombre d'années s'arrêtoit cette faculté reproductive; mais les circonstances ne se sont pas montrées encore assez favorables pour suivre cette expérience qui bien constatée, peut donner la solution d'un problême d'Histoire Naturelle, sur lequel il n'a point encore acquis de preuves solides, et dont la solution leveroit nos doutes sur les facultés des plantes. Nous avons dit à l'*article* Con-

TERVA, que le Docteur *Desmars* a proposé en quelque sorte cette même question dans le *Journal Economique*. Voyez aussi l'*article* NOSTOCH au *mot* MOUSSE, et l'*article* FUCUS. *Consultez* la *Lettre sur le* Tremella *et l'*Ergot, *par M.* Fontana, *Journal de Physique et d'Histoire Naturelle, Janvier 1776.* Consultez aussi les *Observations microscopiques sur le* Tremella, *et sur la circulation du fluide dans une plante aquatique, par M. l'Abbé* Corti. Ce dernier Physicien prétend que le *tremella* est une plante animale qui se conserve et multiplie en Italie dans les plus fortes chaleurs de l'été. Il cite plusieurs autres détails sur la multiplication, la mort et la résurrection de cette substance organique, dans lesquels il n'est pas toujours d'accord avec M. *Adanson.* Quand cette plante est morte et séchée, dit-il, pourvu qu'elle soit en petites touffes, ou bien mêlée avec un peu de terre séchée avec elle, si on l'humecte avec de l'eau, trois mois et demi et même plus long-temps; après sa mort, elle revit, et cette résurrection a lieu plus d'une fois, si l'on réitere la même opération. Cette régénération artificielle est semblable à celle des animalcules appelés *rotiferes* et *tardiferes*, Voyez *ces mots.* On lit dans le *Journal de Physique et d'Histoire Naturelle, Septembre 1776, une Lettre de M.* Corti, *sur la Circulation du fluide en diverses autres Plantes.* Ce même Auteur a encore observé que la *tremelle* cherche la lumiere du soleil et ne cherche pas celle d'une bougie.

On appelle *gelée lichenoïde, Tremella lichenoïdes*, Linn. 1625; Dill., tab. 19, f. 31, une substance végétale, membraneuse, foliacée, laciniée, frisée, d'un rouge livide ou d'un bleu-noirâtre, et qui croît dans les bois.

TREMORISE. *Voyez* TORPILLE.

TRENTANEL. C'est la même plante que la *malherbe;* Voyez BOIS GENTIL.

TRÈS-GRAND (le). *Voyez* à la suite de l'*article* REQUIN.

TRIANGULAIRE (le), avec et sans épines; *Voyez à l'article* POISSON-COFFRE.

TRIBADES. *Voyez à l'article* HERMAPHRODITE.

TRIBULE AQUATIQUE, *Tribulus aquaticus*, J. B., C. B.; *Trapa natans*, Linn. 115. Cette plante annuelle, que l'on nomme aussi *macre flottante* ou *macle*, *cornuelle*, *corniole*, *châtaigne d'eau*, *saligot* et *truffe d'eau*, croît dans les rivieres, sur-tout dans les lacs, dans les étangs, dans les fossés des villes et dans les endroits où il y a des eaux croupissantes, ou dont le sol est limoneux ou marécageux : sa racine est très-longue, garnie par intervalles d'un grand nombre de fibres, en partie flottantes dans l'eau, et en partie attachées au limon ou vers le fond de l'eau; en grossissant elle pousse vers la superficie de l'eau plusieurs feuilles larges, presque semblables à celles du peuplier ou de l'orme, mais plus courtes, ayant en quelque sorte, dit *Lémery*, la forme rhomboïdale, relevées de plusieurs nervures, crénelées en leur circonférence, attachées à des queues longues et grosses : ses fleurs sont petites, composées chacune de quatre pétales blancs, avec autant d'étamines; à ces fleurs succedent des fruits semblables à de petites châtaignes, mais armés chacun de quatre grosses pointes ou épines (le calice devient un fruit hérissé de quatre pointes) dures, de couleur grise, couvertes d'une membrane qui s'en sépare; ces fruits deviennent ensuite presque noirs comme du jais, lisses et polis; ils renferment dans une seule loge une espece de noyau ou d'amande formée en cœur, dure, blanche, revêtue d'une membrane; cette amande est très-bonne à manger, d'un goût approchant de celui de la châtaigne, mais plus fade.

On prétend que c'est la *macre* qui a donné le modele et le nom à ces instrumens de fer pointus en tout sens, qu'on appelle *chausse-trapes*, et qu'on répand en temps de guerre sur la route de l'ennemi pour l'arrêter dans sa fuite.

Le fruit du *tribule aquatique* est astringent, rafraîchissant, résolutif et propre pour arrêter le cours de ventre et les hémorragies. On assure que les Thraces et ceux qui habitent les bords du Nil, font avec l'amande de ce fruit un pain d'un goût assez agréable : les feuilles servent à engraisser leurs

chevaux.

chevaux. En France, dans le Maine et dans l'Anjou, quelques personnes font cuire le fruit entier sous la cendre ou dans l'eau bouillante : on en fait du pain et une espece de bouillie dans le Limousin. On prend pour cela de ces amandes à moitié cuites dans l'eau et dépouillées de leur écorce; on les pile dans des mortiers de bois, et sans y ajouter ni lait ni eau, on en prépare un mets dont les enfans sont fort friands : il y en a même qui les mangent crues comme des noisettes.

On se sert extérieurement de cette plante pilée en cataplasme dans les inflammations. Sa décoction au vin, chargée de miel, est un gargarisme très-propre pour les gencives ulcérées; son suc pur est estimé propre pour les ophtalmies.

TRIBULE TERRESTRE, *Tribulus terrestris, ciceris folio, fructu aculeato*, C. B. Pin. 350. On nomme aussi cette plante *herse*, *croix de Chevalier* et *saligot terrestre* : elle croît abondamment dans les pays chauds, en Italie, en Provence, en Languedoc et en Espagne : sa racine est longue, simple, blanche et fibreuse; elle pousse plusieurs petites tiges longues d'environ un demi-pied, couchées par terre, rondes, noueuses, velues, rougeâtres et rameuses : ses feuilles naissent rangées par paires le long d'une côte simple, semblables à celles du pois chiche ou de la lentille; elles sont velues : ses fleurs sortent das aisselles des feuilles, composées chacune de cinq pétales jaunes, disposés en rose, avec dix petites étamines dans le milieu : à ces fleurs succedent des fruits durs, armés de plusieurs pointes ou épines longues et aiguës, ressemblant en quelque sorte à une croix de Chevalier de Malthe, composés chacun de cinq cellules qui renferment des semences oblongues.

Cette plante sort de terre sur la fin de Mai : elle fleurit et grene en Juillet et Août; elle sert de nourriture aux ânes. Le fruit du *tribule terrestre* est détersif, apéritif et astringent; on croit que sa décoction étant répandue dans une chambre, en chasse les puces.

TRICHITES. Des Minéralogistes ont désigné sous ce nom le vitriol qui s'attache sous la forme de

cheveux ou cristaux capillaires, autour de certaines masses de terre ou des pierres qui contenoient des *pyrites* qui ont effleuri. *Voyez* PYRITES *et* VITRIOL.

TRICHIURE, *Trichiurus*, Linn. Nom d'un genre de *poissons apodes*. Voyez à l'*article* POISSON.

TRICOLOR. C'est le *Tangara à tête bleue* de Cayenne, de M. *Brisson*, et des *pl. enl. 33*, *fig. 2* : il est à peu près de la grosseur du moineau-franc ; le bec est noir ; les pieds sont noirâtres ; la tête et la gorge sont bleues ; les joues et le derriere du cou sont rouges ; le dos et les petites couvertures des ailes sont noires : le plumage inférieur, le croupion, les ailes et la queue sont d'un beau vert, excepté les deux pennes du milieu de la queue qui sont noires, et l'extrémité des pennes des ailes qui sont terminées de noirâtre : sur chaque aile regne une bande étroite d'un jaune foible.

Il y a un autre *tricolor* appelé *tangara à tête verte* de Cayenne, *pl. enl. 33*, *fig. 1*. C'est ou le mâle ou la femelle, ou une simple variété du précédent : la gorge, le dos, les deux pennes du milieu de la queue et l'extrémité des pennes des ailes sont noires : les couvertures des ailes sont bleues ; le reste du plumage est d'un vert clair.

TRICOLOR HUPPÉ de la Chine. *Voyez* FAISAN DORÉ.

TRICOLOR ou JALOUSIE. Plante de parterre, dont les feuilles sont comme enluminées de trois couleurs, verte, rouge et jaune. C'est l'*amaranthe de trois couleurs*. Voyez les *articles* AMARANTHE *et* JALOUSIE.

TRICOTÉE ou CORBEILLE. Espece de *came* blanchâtre, nommée ainsi à cause du réseau singulier de sa robe. Des stries coupées sur deux sens y forment un ouvrage réticulé, granuleux ; ses bords sont épais, taillés en biseau, et très-finement dentelés. *Voyez* CAME.

TRIDENT (le), *Perca trifurca*, Linn. Poisson du genre du *Persègue* ; il se trouve dans la mer de la Caroline : son nom fait allusion à la forme singuliere de la nageoire de sa queue qui a trois divisions. *Linnæus* dit que la tête est ornée de diverses

couleurs agréables ; les opercules des ouïes sont finement dentelées ; le corps est marqué de sept bandes azurées : la nageoire dorsale est garnie de vingt-deux rayons, dont les onze premiers sont épineux : parmi ceux-ci, le troisieme et le quatrieme sont prolongés chacun par une espece de filament : les nageoires pectorales ont chacune seize rayons ; les abdominales en ont six, dont un épineux ; celle de l'anus en a onze, dont trois épineux ; celle de la queue en a vingt.

TRIFOLIUM des Jardiniers. *Voyez* Cytise des Jardins.

TRIGLE, *Trigla*, Linn. Nom d'un genre de *poissons pectoraux*. Voyez à l'*article* Poisson.

TRIMÊNE. En Bretagne on donne ce nom à une variété de *trefle* qui convient le mieux pour certaines prairies ambulantes. Il differe du *trefle* ordinaire par la hauteur de sa tige et la largeur de ses feuilles.

TRIMERES. M. *de Réaumur* donne ce nom à des *mouches* à deux ailes, qui ne vivent que trois jours ; *Voyez* Mouches.

TRINGA d'*Edwards*. Voyez à l'*article* Phalarope. A l'égard du *tringa tacheté* d'*Edwards*, Voyez Grive d'Eau.

TRIOLET. *Voyez* Trefle des Prés.

TRIORCHYTE. *Voyez à l'article* Priapolite.

TRIPLE-FEUILLE. *Voyez à l'article* Double-Feuille.

TRIPOLI, *Alana aut Tripela, sive Terra Tripolitana*. C'est une terre endurcie, légere, d'une couleur qui le plus souvent tire un peu sur le rouge, et qui tire son nom de la ville de Tripoli en Barbarie, d'où on la tiroit autrefois. La grande légéreté et la siccité de cette terre ont fait croire que c'étoit une pierre calcinée par des feux souterrains. M. *Garidel*, dans un *Mémoire* imprimé dans le troisieme Tome des *Mémoires présentés à l'Académie*, dit qu'il croit que le *tripoli* est un bois fossile qui a souffert dans l'intérieur de la terre une altération qui produit l'état où on le trouve. Il a été confirmé dans cette idée par l'inspection des lieux où on le tire à Polinier

en Bretagne, près de Pompéan, à quatre lieues de Rennes. Les trous dont on le retire, n'ont que trente pieds de profondeur. Ces puits présentent de tous côtés de grands troncs d'arbres, dont l'organisation végétale est encore conservée, de maniere qu'on n'a aucune peine à le reconnoître. M. *Garidel* a envoyé à M. *Bernard de Jussieu*, des échantillons de ce bois fossile, en divers états : on remarque dans ces morceaux la gradation des changemens que ce bois souffre dans l'altération qui le convertit en *tripoli*. Dans les uns on voit clairement l'écorce du bois : ces morceaux brûlés donnent des cendres semblables à un produit végétal. Dans les anciens puits on trouve ce bois dans un état de vraie pétrification.

Quoi qu'il en soit, M. *Guettard* ne pense point que l'on puisse dire que le *tripoli* soit toujours une matiere produite par des arbres devenus fossiles. Il apporte pour preuve, dans un *Mémoire* imprimé parmi ceux de l'*Académie des Sciences, pour l'année 1755*, l'examen que l'on a fait d'une carriere de *tripoli*, environ à sept lieues de la ville de Menat en Auvergne. Cet examen ne présente pas la moindre idée de bois fossile. Les carrieres occupent les deux bords d'un ruisseau. On y trouve trois especes de *tripoli*; savoir, du rouge, du noir et du gris : ils sont disposés par bancs inclinés de l'Orient à l'Occident ; le tout est surmonté d'environ douze pieds de terre.

La pierre de *tripoli* ressemble aux craies par les molécules fines et aisées à séparer, dont elle est composée ; mais elle en differe en ce qu'elle n'est point dissoluble dans les acides ; qu'elle ne s'amollit point dans l'eau ; qu'elle devient compacte et plus dure dans le feu, y entre en fusion avec le borax, (même sans addition, dit M. *Darcet*). On trouve plus d'analogie entre le *tripoli* et les *schistes* : il a de commun avec ces derniers l'inclinaison des bancs, la facilité de se séparer quelquefois par feuillets, et la finesse des parties. Les *tripolis* noirs et bruns ne s'attachent pas plus à la langue, que les *schistes* de même couleur ; tandis que les *tripolis* et les

schistes rougeâtres ou de couleur isabelle, s'y attachent en empâtant, comme les terres *bolaires*. Malgré ces ressemblances, M. *Guettard* croit devoir les placer entre les *glaises* et les *schistes*, et en faire une classe intermédiaire : comme les glaises, ils sont indissolubles par les acides ; comme elles, ils se durcissent au feu ordinaire (quand ils contiennent des parties métalliques, ils y rougissent) ; comme elles, ils ont quelque douceur au toucher : en un mot, ils paroissent en avoir les principaux caracteres, du moins leur ressemblent-ils beaucoup plus qu'aux pierres calcaires.

Nous sommes descendus dans les *tripolieres* de Menat et de Polinier, et nous avons remarqué qu'au premier coup d'œil, cette sorte de terre compacte prise à Menat, ressemble à une espece de schiste, et celle de Polinier, à des parties d'arbre décomposées, d'une saveur un peu désagréable : (celle-ci est légérement alumineuse après qu'elle a été calcinée ; aussi donne-t-elle à la distillation une liqueur acide vitriolique : on dit que par la sublimation elle fournit du sel ammoniac). Sous l'une et l'autre configuration, les *tripolis* ne sont que des glaises rendues plus ou moins arides par une terre quartzeuse qui y est intimement unie, et souvent ochracées, chariées par des eaux qui ont déposé cette substance, laquelle en se précipitant a formé alternativement des couches, ou s'est moulée dans les creux souterrains.

Le *tripoli* est employé par les Lapidaires, Orfevres, Chaudronniers, Miroitiers, pour polir, brunir et nettoyer leurs ouvrages. On doit choisir celui qui est privé de parties sableuses, qui est tendre et facile à pulvériser. Les Fondeurs s'en servent aussi pour faire des moules, parce qu'il est en général très-propre à résister à l'action du feu. Le *tripoli* est appelé par quelques-uns *pierre de Samos*, *Lapis Samius*.

TRIPS, *Thryps*. Genre d'insecte les plus petits de tous les insectes à étuis. Leur bouche est formée par une simple fente longitudinale ; leurs antennes sont filiformes ; leurs tarses qui ont chacun deux

articles, sont garnis de vésicules ; les deux premieres pattes tiennent au corselet, et les quatre autres au-dessous de la poitrine : la consistance des étuis est peu considérable. Le *trips* vit dans les fleurs et sous les écorces des vieux arbres : il vole peu, mais court assez vîte.

TRIQUE-MADAME. *Voyez* JOUBARBE.

TRISCALE, *Coluber Triscalis*, Linn. Serpent du troisieme genre ; il se trouve dans les Indes : son corps est d'une couleur verdâtre, marqué sur le dos de trois lignes longitudinales brunes, qui se réunissent à l'endroit du cou, et dont celle du milieu se termine au-delà : on distingue de plus sur chacun des côtés, une ligne pareillement brune, qui s'étend, ainsi que la ligne correspondante du dos, jusqu'à l'extrémité de la queue : l'abdomen est recouvert par cent quatre-vingt-quinze grandes plaques, et le dessous de la queue est garni de quatre-vingt-six paires de petites plaques.

TRISTAN. C'est le *papillon de jour*, décrit par M. *Geoffroy*, *Tome II*, *page 47*, *n.° 14*. Il se rencontre assez communément dans les bois au mois de Juillet : le fond de sa couleur est d'un brun très-obscur ; il y a sur chaque aile trois petits yeux noirs entourés d'un cercle fauve ; le dessous des ailes est d'une couleur bien moins foncée : on y distingue en tout seize yeux, tandis que le dessus n'en offre que douze : il y a quelques variétés de cette espece de papillon, par rapport à la figure, au nombre et à la disposition de ces taches œillées. Ce papillon ne marche que sur quatre pattes : sa chenille vit sur le gazon ou gramen dans les bois, vers la fin du printemps : elle est fort difficile à trouver, parce que dès qu'on touche la plante qui la nourrit, elle la quitte en se laissant tomber ; sa couleur approche de celle de la terre. Cette chenille n'est point épineuse ; elle se métamorphose en une chrysalide nue, suspendue par les pieds, et d'une teinte gris-brun comme dans l'état de chenille : sa figure est presque toute ronde.

TRISULCE. *Voyez à l'article* QUADRUPEDE.

TRITICITE. Pierre figurée ; elle porte l'empreinte d'*épis de blé*.

TRITOME, *Tritoma.* Insecte *coléoptere* à antennes plus grosses vers le bout, et beaucoup plus longues que les antennules : son corps est alongé ; il n'a que trois pieces ou articulations aux tarses, d'où lui est venu son nom. Ce petit animal, qui est assez rare, a la tête et le dessous du ventre jaunâtres : son corselet est noir, assez large, ponctué irrégulièrement et un peu bordé sur les côtés. On distingue vers la base deux enfoncemens comme dans certains buprestes ; les étuis sont noirs, striés, longs, et ont chacun deux grandes taches fauves. On le trouve sous l'écorce du vieux saule.

TRITONS, *Tritones.* Monstres marins, dont les Voyageurs, les Peintres et les Poëtes ont dit des choses merveilleuses. Les *tritons* de mer ne sont autre chose que les prétendus hommes marins qu'on trouve dans la mer du Brésil : les Sauvages les appellent *ypapapia.* Voyez HOMME MARIN. Quelques Naturalistes ont aussi donné le nom de *tritons*, à des reptiles à quatre pattes, qui respirent par les poumons, dont le corps est nu, couvert de verrues, et dont la queue est aplatie latéralement ; mais ces especes sont douteuses ; leur existence ou leurs caracteres ne sont pas encore bien connus.

TRITRI. *Voyez* PROYER.

TROCHE, *Trochus.* Coquillage univalve, contourné à plusieurs spirales, de forme conique ou en pain de sucre, avec une base aplatie, et une bouche oblongue et comprimée ; il y en a d'unis et de hérissés : ce coquillage est aussi connu sous les noms de *trompe*, de *sabot* et de *toupie.* Voyez au *mot* SABOT. Les *troches* sont de la famille des *Limaçons à bouche aplatie.* On appelle *trochilites*, ces sortes de coquilles devenues fossiles.

TROCHITES ou TROQUES. On donne ce nom à des articulations en forme de petites roues ou d'étoiles isolées, souvent percées au centre, et gravées sur la surface : on prétend que ces corps que l'on trouve si souvent en certains cantons de la terre et dans un état de spath, sont des articulations de vers de mer rameux, qu'on nomme *tête de Méduse* ou *étoile de mer arbreuse. Rumphius* ou

plutôt *Halma*, a compté dans un animal de cette espece quatre-vingt-un mille huit cent quarante articles ou portions de membres très-distinctes. Nous avons parlé de ce zoophyte au *mot* PALMIER MARIN, où nous avons donné aussi l'histoire de l'*encrinite*, de l'*entroque*, etc.

TROÊNE, *Ligustrum*, J. B. 1, 528; *et Germanicum*, C. B. Pin. 475; *Ligustrum vulgare*, Linn. 10. Le *troêne commun* est un grand arbrisseau qui est fort joli vers la fin du printemps, lorsque toutes ses fleurs sont épanouies : il vient communément en Europe dans les haies, les bois et les lieux incultes, où sa hauteur ordinaire est de six ou huit pieds; mais avec quelque culture, on peut le faire monter jusqu'à douze pieds : sa racine est étendue obliquement de côté et d'autre; ses branches sont nombreuses, flexibles, menues et droites : ses fleurs viennent au sommet des rameaux, ramassées en grappe comme celle du lilas; elles sont blanches, d'une odeur suave, d'une seule piece en entonnoir, découpée ordinairement en quatre segmens, et qui renferme deux étamines; elles paroissent en Juin. Il leur succede des baies molles, noires, presque sphériques, de la grosseur du genievre, et très-ameres; elles contiennent quatre semences. Cet arbrisseau est fort employé par les Jardiniers pour représenter différens ornemens, à cause de ses tiges rameuses, très-pliantes, et de ses feuilles qui sont simples, ovales, lancéolées, entieres, lisses, opposées, presque sessiles, d'un beau vert; mais il exige beaucoup d'attention, sur-tout quant à la taille. L'écorce des tiges est cendrée, et le bois intérieur est blanchâtre : on peut greffer sur cette espece les *troênes à feuilles panachées*.

Comme les *troênes* ne sont pas délicats, on peut en mettre dans les remises; car les merles, les grives et autres oiseaux se nourrissent de leurs fruits, qui ne sont mûrs qu'en automne, et qui restent sur l'arbrisseau pendant tout l'hiver. On tire de ces baies une couleur noire et un bleu-turquin, dont on se sert pour les enluminures : ceux qui frelatent les vins l'emploient quelquefois pour leur donner de la

couleur et un goût singulier. Les branches de *troêne* les plus flexibles servent à faire des liens et de petits ouvrages de vannerie : son bois n'est point attaqué par les insectes, il est dur, souple et durable. On s'en sert utilement pour des perches ou échalas de vignes ; on l'emploie aussi pour faire la poudre à canon.

La décoction des feuilles ou des fleurs de *troêne* est recommandée dans les maux de gorge, pour les ulceres de la bouche, et pour raffermir les gencives dans les affections scorbutiques.

Nous avons parlé du *troêne d'Egypte* au *mot* ALCANA. On distingue plusieurs autres sortes de *troênes*. Il y a : Le *troêne* panaché de jaune ; le *troêne* panaché de blanc ; le *troêne* toujours vert, celui-ci est originaire d'Italie, et s'éleve à dix-huit pieds de hauteur.

TROGLODYTE ou ARREPIT, ou BÉRICHOT. *Voyez à l'article* ROITELET.

TROIS ÉPINES. *Voyez à l'article* GASTRÉ.

TROLD-WAL. *Voyez à l'article* BALEINES ÉTRANGERES.

TROLLE GLOBULEUX. *Voyez* à la suite de l'*article* RENONCULE DES MARAIS.

TROMBE ou TROMPE et TIPHON, *Tipho aut Sipho*. Le Ciel et l'atmosphere, selon la diversité des climats ou le dérangement des causes qui doivent concourir à l'ordre des saisons, produisent par extraordinaire certains événemens étrangers, d'autant plus dignes de remarque, qu'ils sont plus rares ou plus terribles : c'est dans la nature des vents qu'il faudroit peut-être chercher, comme l'a dit M. *de Buffon*, la cause de ces grands effets. Les vents soufflent-ils en tout sens contre quelqu'un de ces nuages qui portent la grêle et la foudre, d'abord ils en suspendent la marche, quelque précipitée qu'elle soit ; bientôt après, ils le condensent, le forcent à pirouetter, et lui font prendre en longueur et en extension verticale, ce qu'il avoit auparavant en dimension horizontale. Les extrémités de la nuée une fois prolongées par la pression universelle des fluides qui l'environnent, font effort pour se rétablir : dès-

lors le sommet se prolonge à d'immenses hauteurs, tandis que la base incertaine du nuage erre comme au hasard, ou sur la surface des eaux, ou sur la terre, avec un tournoiement rapide qui communique son mouvement à tout ce qu'il rencontre : tout cede alors à sa violence ; les corps les plus solides sont de foibles obstacles, ses moindres efforts les renversent : les plus légers sont emportés et dispersés dans l'air ; la poussiere, les vapeurs humides, s'élevent perpendiculairement au centre de ce tourbillon, et forment sur son passage ces colonnes fuligineuses, que les yeux les plus exercés prendroient pour les indices d'un incendie presque universel. Tels sont les effets des *trombes*. On divise les *trombes* en *terrestres* et en *aqueuses*.

La *trombe aqueuse* est un météore extraordinaire qui paroît sur la mer, qui met les vaisseaux en danger, et qu'on remarque très-souvent dans les temps chauds et secs : c'est une nuée condensée, dont une partie se trouvant dans un mouvement rapide et circulaire, comme autour d'un axe, causé par deux vents qui soufflent directement et impétueusement l'un contre l'autre, tombe par son poids et prend la figure d'une colonne, tantôt conique, tantôt cylindrique : elle tient toujours en haut par sa base, qui n'imite pas mal le large bout d'une trompette, tandis que la pointe regarde notre globe. Les *trombes* sont creuses en dedans et sans eau, parce que la force centrifuge pousse hors du centre les parties internes. Plusieurs parties aqueuses se détachant de la circonférence, forment la pluie qui tombe tout autour du tourbillon : lorsque le vent inférieur est le plus fort, la *trombe* se trouve emportée et est suspendue obliquement à la nuée ; alors on entend un bruit sourd et mêlé de sifflemens. Par-tout où ce tourbillon tombe, il cause de grandes inondations par la prodigieuse quantité d'eau qu'il répand : il amene même quelquefois de la grêle, et les dégâts qu'il produit sont affreux. *Consultez l'Histoire de l'Académie, années 1727, 1737 et 1741.*

On lit dans les *Papiers publics*, que le 22 Juillet 1782 des *tiphons* énormes versant des torrens d'eau,

joints aux flots de la mer, qui poussés par des ouragans terribles s'étoient élevés à une hauteur prodigieuse, ont inondé en Asie, la fertile et délicieuse isle de Formose, et fait périr huit millions d'habitans.

Les *trombes aqueuses* sont fréquentes auprès de certaines côtes de la Méditerranée, sur-tout lorsque le ciel est fort couvert, et que le vent souffle en même temps de plusieurs côtés. Quelquefois elles imitent la forme d'un ballon. *Consultez Journal de Physique, Avril 1780.* Elles sont plus communes près des caps de Laodicée, de Grecgo et de Carmel. On ne les connoît presque point dans les plages du Nord. Il se forme aussi des *trombes* sur les grandes rivieres et sur les lacs. *Voyez les articles* TEMPÊTE, OURAGAN *et* VENTS.

Les *trombes terrestres* paroissent moins communément. On en a observé une près de Reims en 1680. Le Pere *Lami*, Bénédictin, nous a donné l'histoire de deux de ces *trombes*, l'une qui parut en Brie au commencement de ce siecle, et l'autre près de Beziers en 1727. Le Pere *Boscowich* en a décrit une qu'il a observée en Italie en 1749. Les Papiers publics ont fait mention de la *trombe terrestre* qui a passé, le 9 Avril 1770, près de Pomiers, village peu éloigné du Bourg de Pas.

On trouve dans le *Journal de Physique et d'Histoire Naturelle, Janv. 1776*, le détail historique d'une *trombe terrestre* observée près de la Ville d'Eu, le 16 Juillet 1775. Cette *trombe* offroit en quelque sorte les effets d'un ouragan : jusqu'à ce jour et même après, le pays essuya des orages. Le thermometre de *Réaumur* avoit varié continuellement de treize à dix-neuf degrés un quart le jour du météore ; le vent souffloit de l'Est-Sud-Est : il étoit alors sept heures du matin. Bientôt les nuages se croiserent ; le vent changea, le barometre descendit subitement. Vers les huit heures un nuage épais donna lieu à un orage de grande pluie qui tomba à deux lieues de la Ville ; plusieurs nuages se détacherent de la nuée principale, rétrograderent de l'Est à l'Ouest, en se rapprochant de la mer ; ces nuages rassemblés forme-

rent un groupe épais qui parut d'abord immobile, mais d'où sortit un vent impétueux qui renversa des piles de fagots. Ce nuage s'éleva tout d'un coup au gré du vent qui souffloit alors le plus fort, il tourbillonna quelques instans, lança de la grêle accompagnée d'un bruit tantôt sourd et tantôt fort : devenu ensuite très-obscur, il s'approcha de la terre ; sa marche devint plus rapide et le bruit bien plus éclatant ; alors parut une fumée épaisse en forme de colonne qui sortoit d'un bois voisin, et qui étoit accompagnée d'un fracas horrible. Cette colonne ambulante agita les pierres sur la surface de la terre, les enleva à deux ou trois pieds de hauteur, remua et sillonna des parties de terre, en transporta et combla un fossé, tandis que les grains exposés au même événement, n'ont été nullement endommagés, ni altérés ; mais deux ormes et un pommier furent tordus et cassés : les ravages de ce météore durerent cinq quarts d'heures.

On lit dans le même *Journal*, *Avril 1776*, le détail d'une *trombe mouvante et en fuseau* observée le 24 Mars 1774 dans le voisinage du Bassin d'Arcanchon à dix lieues de Bordeaux.

Le 4 Août 1776, à trois heures après midi, on vit dans l'air, près de Carcassonne, une colonne ambulante d'une hauteur considérable, qui menaçoit de fondre sur le village de Barbaira. Cette colonne redoutable, plus connue en mer et qu'on appelle *trombe*, paroissoit descendre d'une montagne voisine ; elle prit sa route entre le village de Capendu et la montagne, et s'avançoit sur le premier village en déracinant et faisant voler devant elle les arbres qui se trouvoient sur son passage. Sa base touchoit à terre et ressembloit à un cylindre dont la grosseur croissoit jusqu'à la moitié de sa hauteur. Là elle diminuoit et sembloit en décroissant se perdre dans les airs, en se recourbant sur elle-même à peu près comme une crosse épiscopale ; sa couleur étoit souci foncé depuis le bas jusqu'à la moitié, et le surplus paroissoit enflammé. Le bruit que faisoit cette espece de colonne en avançant ressembloit assez aux mugissemens de plusieurs bœufs réunis. Bientôt on la

vit se partager en deux, et dans le moment un nuage épais se forma d'une des parties, tandis que l'autre roulant sur elle-même avec rapidité, alla se précipiter avec un bruit affreux dans la riviere d'Aude, qu'elle dessécha dans un espace assez grand. (C'est ce qui lui a fait donner par les marins le nom de *tiphon*, mot corrompu de *siphon*). Les pierres, les cailloux et le sable qu'elle découvrit en cet endroit parurent d'un rouge de feu. Une petite partie de la *trombe* s'élevant de la riviere, abattit plusieurs peupliers fort grands et fort gros, près desquels elle creusa un puits d'environ douze pieds de diametre. Le reste prit sa direction vers les bois de Mille-grand, qui en ont été fort endommagés, et alla se perdre du côté de Mille-petit. Le nuage formé tout à coup au moment de la division, et qui étoit le seul à l'horison, couvrit les champs d'une grêle, à laquelle succéda heureusement une forte pluie qui en tempéra l'effet.

M. *de Lespinasse*, Directeur du canal de Languedoc, a consigné dans le *Journal de Physique, Novembre 1780*, l'histoire d'une autre *trombe* non moins terrible que la précédente, et qui a ravagé en 1780 les environs de Carcassonne. Les effets de ce météore furent des plus variés et des plus étendus : il parut sur les cinq heures du soir, au mois de Septembre ; le barometre étant à vingt-sept pouces dix lignes. On avoit vu quelques jours auparavant paroître une *aurore boréale ;* les jours suivans avoient été marqués par des vents assez violens, et par des orages de pluie et de grêle. Au moment du météore, un nuage noir rasoit la terre et marchoit avec grand bruit en suivant la direction du vent de Nord-Ouest qui souffloit alors. Bientôt le météore mugit avec fureur, fouilla une rive sableuse, lança à une grande hauteur deux jets de sable qui se croisoient sous un angle fort ouvert, il devint stationnaire pendant trois quarts d'heure sur le bas d'un côteau, puis il déracina des arbres, en tordit d'autres en les faisant éclater, en rompit quelques-uns et en dispersa plusieurs ; des vignes furent en partie desséchées, et le feuillage des haies vives fut comme brûlé ; bientôt le mé-

téore parut sous l'aspect le plus menaçant, et chemina avec un bruit qui imitoit les éclats redoublés du tonnerre. Les habitans du village de Leüe saisis de frayeur, se mirent à fuir à l'approche de ce phénomene destructeur. Le Château du lieu n'offrit plus dans les appartemens qui le composoient que des monceaux de vitres cassées ou de châssis brisés en éclats; les espagnolettes en fer furent en partie emportées ou faussées; le pavé des appartemens fut sillonné, soulevé; les rideaux furent déchiquetés; les plafonds, endommagés; les cloisons, renversées, fracassées; des montans de pierre furent séparés du corps des murs ou culbutés; les tuiles, cassées, dispersées; les girouettes des tours, rompues: le Seigneur du Château pendant ce fatal événement, soutenant de ses mains la porte d'un réduit, luttoit en vain contre l'effort qui tendoit à la renverser. Quatre-vingts maisons du village éprouverent le délabrement le plus pitoyable. Tout ce désordre a paru fait dans un sens opposé à la marche progressive de la *trombe*. Le météore ayant disparu, des orages mêlés de tonnerre et de pluie, se succéderent sans relâche pendant près deux jours.

La *gazette de France* du *6 Août 1779*, fait mention d'une espece de *trombe terrestre*, qui parut près l'Abbaye de Saint-Amand, le 22 Juillet 1779, entre cinq et six heures du soir, à la suite d'un orage et d'une pluie assez longue; le ciel étoit couvert de nuages poussés en tout sens par les vents; une colonne extrêmement épaisse et noire, touchant à la terre, et ayant trente à quarante toises de haut sur soixante ou quatre-vingts de large, s'avança rapidement, quoique son mouvement fût circulaire. Elle abattit des maisons, enleva la couverture de plusieurs édifices, déracina et abattit des arbres, dispersa les grains, souleva le lit de la Scarpe, etc. M. *Buissard*, Membre de l'*Académie d'Arras*, a consigné dans le *Journal de Physique*, *Avril 1782*, un Mémoire très-circonstancié sur quelques *trombes terrestres*, observées en Artois et dans quelques provinces voisines.

On connoît aussi les *trombes* ou *trompes de poussiere*, les paysans les appellent *sorciers*. Ce sont des colonnes

de poussiere que l'on voit quelquefois en pleine campagne dans un temps de sécheresse, plus communément dans les champs entourés de haies assez hautes, ou au milieu des chemins poudreux, tels que ceux des grandes routes, et bordés d'arbres. Ces *trombes* ou tourbillons de poussiere, qui s'élevent plus ou moins dans l'air, produisent des effets très-singuliers, lors sur-tout qu'elles se multiplient et qu'elles se rencontrent. Ces *trombes* prennent naissance de la poussiere que le vent emporte en différentes directions à l'instant d'un ouragan. Le vent se comprime en entrant dans les lieux clos, et chaque bouffée de ce vent éleve, dès l'endroit par lequel il entre, la poussiere qu'on lui voit rouler, jusqu'à ce que rencontrant un corps solide, élevé et formant une sinuosité, un angle ou un cul-de-sac, cette même poussiere trouvant un obstacle à son passage, s'éleve aussi de plus en plus dans l'atmosphere, tant que la bourasque dure; les coups de vents cessant, la poussiere se dissipe en tombant peu à peu au loin, suivant la premiere impression qu'elle a reçue du vent.

M. *Guettard* ayant observé les *trombes de poussiere* dans le Poitou, pense que les *trombes d'eau de mer* se forment ainsi dans les parages où l'on en voit fréquemment. L'eau de la mer, dit cet Académicien, étant balayée en sa surface par un vent violent et qui vient de loin, ce vent poussera devant lui une masse de vapeurs d'eau, qui ne deviendra bien sensible qu'après avoir rencontré un flot considérable; cet obstacle forcera la masse vaporeuse à s'élever dans l'atmosphere tant que le coup de vent durera. Cette masse d'eau prendra la forme d'un cône renversé, et la partie de cette masse qui sera la plus élevée, étant dans une région plus raréfiée, s'étendra davantage et formera une base au cône, dont la pointe sera sur la surface de la mer. Cette pointe devenant trop grêle pour s'opposer au passage du vent, alors ce vent la dépasse et se fait sentir aux vaisseaux qui sont dans la même direction, et ceux des vaisseaux qui sont près de la *trombe* peuvent en être inondés : il y a plus, la *trombe* retombant sur

elle-même avec tout son poids, occasionnera un nouveau coup de vent des plus violens, en comprimant la portion de l'atmosphere où sera le vaisseau, et pourra le faire périr ou au moins le mettre dans un très-grand danger, si l'on n'a pas eu le temps de se prémunir contre cet effet subit et de carguer les voiles. Les marins appellent ce terrible météore, *trombe, puchot* ou *tiphon;* ils font leur possible pour s'en éloigner : et lorsqu'ils ne peuvent éviter de s'en approcher, ils tachent de rompre la colonne à coups de canon, et quelquefois ils y réussissent.

Ce météore en piquant avec raison la curiosité des Naturalistes Physiciens, devoit bientôt faire l'objet de leur examen et de leurs méditations. Il méritoit, dit M. *Buissard*, qu'on en cherchât les causes : en conséquence les explications se sont multipliées ; nous en avons déjà exposé quelques-unes, et parmi celles présentées dans l'*Histoire* de l'*Académie des Sciences* de Paris, il y en a de plus ou moins satisfaisantes. Une des plus ingénieuses, nous dit le *Pere Cotte*, dans son *Traité de Météorologie*, *page 36*, est celle qui fut donnée en 1727 par M. *Andoque* de Beziers. Il admet pour cause des *trombes*, tant de mer que de terre, deux courans d'airs parralleles et voisins, mais d'une direction entiérement opposée ; cette direction opposée force selon lui, la partie immobile de l'atmosphere qui est entre les deux courans, à prendre un mouvement circulaire ; de là il déduit la figure conique du tourbillon, dont la partie supérieure doit tourner plus aisément, parce qu'elle est moins pesante ; il en déduit aussi la grande condensation des nuages, l'espece de fumée et le bruit qui accompagnent souvent le phénomene : mais, quelque ingénieuse que soit cette explication, il s'en faut bien qu'elle rende raison de tout ce qu'on observe dans ce météore ; elle le suppose toujours accompagné de deux vents violens, et quelquefois il n'y en a pas : de plus, la *trombe*, suivant M. *Andoque*, devroit toujours venir du nuage, et souvent c'est la mer qui s'éleve la premiere vers le nuage. Ceux qui attribuent ce météore à des exhalaisons souterraines, proposent un système précaire et mal fondé : les

trombes ont un mouvement qui leur fait suivre le nuage, auquel elles semblent tenir : il paroît que la véritable cause de ce phénomene est due à l'électricité atmosphérique qui cherche à se mettre en équilibre : ce météore se montre toujours dans un temps orageux, et produit les mêmes effets que la *foudre*. Il y a des *tonnerres* et des *trombes ascendans*, et des *tonnerres* et des *trombes descendans*. Telle est l'analogie entre ces deux phénomenes. *Voyez* maintenant l'*article* TONNERRE, et *Consultez* le *second volume des Mémoires sur différentes parties des Sciences et Arts.*

TROMPE, *Tuba.* Nom que l'on donne à un organe qui se trouve au bout du nez de quelques animaux, et dont la construction, la forme et l'usage sont souvent très-différens. *Voyez l'article* TROMPE *aux mots* ÉLÉPHANT *et* INSECTE. On donne aussi le nom de *trompe* à la *trombe*, espece de météore, à la *toupie* et au *sabot ;* Voyez *ces mots.*

TROMPETTE (oiseau). Nom que l'on donne à des oiseaux qui ont un chant que l'on prétend rendre quelques sons approchans de celui de la *trompette.* Aussi les Espagnols appellent-ils cet oiseau *trompetero.* C'est l'*agami* de la Guiane. M. *Brisson*, induit en erreur par *du Tertre*, l'a nommé *faisan des Antilles ;* on lui a donné aussi le nom de *grue criarde*, *Grus crepitans*, *seu Psophia*, Linn. ; Pallas, Miscell. Zoolog., p. 66. C'est le *Gallina sylvatica*, *crepitans*, *pectore columbino*, de *Barrere ;* l'*oiseau trompette*, de M. *de la Condamine*, *Voyage des Amazones*, *p. 175 ;* et cet *oiseau trompette* ou *agami* ne doit pas être confondu, comme l'a fait le Pere *Labat*, avec le *colao.* Il ne doit pas être regardé non plus, ni comme une *poule*, ni comme un *faisan*, ni comme une *grue.* L'*agami* est du LXXX.[e] genre ou de celui du *Cariama* de M. *Brisson.* L'*agami* ou *trompette* est assez remarquable par la beauté de son plumage et par ses habitudes. L'oiseau appelé *trompette*, envoyé de la Colonie de Surinam, et que nous avons vu vivant dans la Ménagerie de la Haye, est assez bien décrit par M. *Vosmaër.* Il ne faut lire que cette description ; toutes celles qu'en ont donné les Auteurs systéma-

tiques avant M. *Vosmaër* et M. *Mauduyt*, sont obscures ou défectueuses.

Le corps de cet oiseau nous a paru être de la grosseur de celui du *faisan* ordinaire, et tient un peu de la figure de la *grue*. Sa hauteur depuis la terre où portent ses pattes jusqu'au sommet de la tête, est de dix-huit pouces : la longueur des jambes jusqu'au ventre est de huit pouces et demi. Le bec est en cône un peu recourbé au bout, comme celui des gallinacées, et la couleur est d'un vert sale ou noirâtre : l'iris est d'un jaune obscur ; la langue est cartilagineuse, plate et frangée à son extrémité : la tête et les deux tiers du cou sont garnis de plumes courtes, frisées et un peu relevées en dessus par leur extrémité ; ces plumes ressemblent à du duvet à la vue et au toucher. Les plumes du bas du cou sont plus grandes, nullement frisées et sont d'un violet changeant comme l'acier bruni et poli : la gorge et le haut de la poitrine sont couverts de plumes qui forment une plaque d'environ quatre pouces, sur laquelle, suivant la projection de la lumiere, brillent en chatoyant le bleu, le violet, le vert, le pourpre, le jaune-verdâtre-doré. Ces couleurs sont donc irisées et ont l'éclat ainsi que le reflet métallique. Le bas de la poitrine, le ventre, les côtés, les cuisses sont couverts de plumes longues, noires, douces au toucher, et dont les barbes ont peu d'adhérence les unes avec les autres. Le haut du dos est noir, d'un roux brûlé vers son milieu, gris sur le reste du dos et sur la queue ; mais cette couleur est due aux couvertures des ailes et de la queue qui sont très-amples. Si on écarte ces plumes, on en trouve dessous qui sont noires et qui couvrent le dos. La queue et les ailes sont noires ; la queue qui ne dépasse pas les ailes pliées, et qui est cachée sous les couvertures qui l'excedent, n'a guere que trois pouces de longueur. Les jambes sont verdâtres, revêtues d'écailles comme dans les gallinacées, mais dégarnies de plumes jusqu'à deux pouces au-dessus des genoux ; les pieds sont dénués de membranes, ils ont trois doigts antérieurs et un doigt très-petit par derriere et un peu élevé de terre ; les ongles

sont courts et pointus : sous les pieds, près du talon, il y a des durillons ronds. Il y a des *agamis* plus grands de trois à quatre pouces que celui dont il vient d'être mention.

Cet oiseau n'est ni farouche ni peureux, il est même caressant, reconnoissant, et si familier qu'on peut le prendre avec la main lorsqu'il mange ce qu'on lui présente. Il a la démarche de la grive : tantôt il court avec vîtesse, tantôt il marche à grands pas et avec un maintien grave ; quelquefois aussi il sautille fort gaiement. Pour se reposer il se tient le plus souvent sur un pied et retire l'autre. Dans cette attitude, son corps prend une position plus horizontale, le dos se courbe ou s'éleve davantage, et le cou se raccourcit. Si on inquiete l'oiseau, alors il se redresse, alonge le cou, incline le corps et paroît être d'une toute autre espece. Le *trompette* est un oiseau qui aime à se tenir propre et à passer par son bec les plumes de son corps et de ses ailes. Veut-il joûter avec ceux de son espece, il se met à sauter et se donne d'assez forts mouvemens en battant des ailes. Ces oiseaux mangent volontiers du sarrasin, du pain, même de petits poissons et de la viande. Ce goût pour le poisson et leurs jambes assez longues feroient présumer qu'ils appartiennent aux oiseaux imantopedes qui fréquentent les lieux aquatiques ; mais, dans l'état de liberté, cet oiseau habite les parties les plus couvertes des grandes forêts ; il se tient éloigné des lieux habités : il vit en troupes de dix à douze individus, et souvent on le rencontre sur les lieux élevés : il se nourrit de fruits sauvages et de grains ; son vol est court et pesant, mais il est très-prompt et très-léger à la course. Lorsqu'on le surprend, il fuit en courant plus souvent qu'il ne vole ; il jette en même temps un cri aigu. L'*agami* ou *trompette* femelle gratte la terre au pied des grands arbres, et dépose ses œufs dans le creux qu'elle a formé, sans le garnir, sans y construire de nid ; la ponte est de dix à douze œufs presque sphériques, plus gros que ceux des poules, et peints d'un vert clair : la chair des jeunes *agamis* a un goût assez agréable.

Une particularité remarquable qui distingue ces oiseaux, consiste dans le bruit tout-à-fait singulier qu'ils font de leur propre mouvement, et qu'ils aiment à répéter quand quelqu'un près d'eux le contrefait. Ce chant est quelquefois précédé d'un cri sauvage, interrompu par un son approchant de celui de *scherek*, *scherek*, auquel succede le bruit singulier en question, qui a quelque rapport au roucoulement des pigeons. De cette maniere on leur entend rendre cinq, six ou sept fois avec précipitation, un son sourd ou profond, à peu près comme si l'on prononçoit, la bouche fermée, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, traînant le dernier *tou*...... fort longtemps, le terminant en baissant peu à peu de note; en un mot d'une maniere lamentable. Ce son ne vient point de l'anus, comme l'ont dit quelques Auteurs, il est formé par une foible ouverture du bec, et par une espece de poumons particuliers à presque tous les oiseaux, quoique de forme différente. Lorsque l'oiseau pousse son cri, on voit son ventre et sa poitrine se remuer. Le Docteur *Pallas* a disséqué un de ces oiseaux qui vivoit familiérement dans le parc du Prince *d'Aurach*. « La trachée-artere, dit-il, » avant d'entrer dans les poumons, est de l'épaisseur » d'une grosse plume à écrire, osseuse et absolument » cylindrique. Dans la poitrine elle devient cartila» gineuse, et se divise en deux canaux hémicycles, » qui prennent leur cours vers les poumons, et » dont le gauche est fort court; mais le droit s'étend » jusqu'au fond du bas-ventre, et est séparé par » des membranes transverses en trois ou quatre » lobes ». Ce sont donc, dit M. *Vosmaër*, ces poumons qu'on doit regarder en grande partie comme les causes motrices des divers sons que donnent les oiseaux. L'air pressé par l'action impulsive des fibres, cherche une issue par les grosses bronches du poumon charnu, rencontre en son chemin de petites membranes élastiques qui excitent des frémissemens, lesquels peuvent produire toutes ces sortes de tons.

L'*agami* paroît être parmi les oiseaux, ce que le chien est parmi les quadrupedes. Ce sont, chacun dans leur genre, les animaux auxquels la Nature a

accordé le plus d'instinct, moins d'éloignement ou plus de penchant pour la société de l'homme. Non-seulement l'*agami* s'apprivoise aisément, mais il est, comme le chien, susceptible d'éducation, et il donne de même des marques de connoissance, de sentiment et d'affection. Il obéit à la voix de son maître, il le suit, il reçoit ses caresses; il lui en rend ou le prévient; il les lui prodigue à son retour quand il a été absent; il paroît sensible à celles qu'on lui accorde, et susceptible de jalousie contre ceux qui pourroient les partager: il chasse les autres animaux domestiques et poursuit même les Negres nouveaux venus qui font le service. Il ne craint ni les chats ni les chiens dont il évite l'atteinte en s'élevant en l'air, qu'il harcelle en retombant sur eux et les frappant à grands coups de bec. Il sort seul, s'éloigne sans s'égarer et revient chez son maître. Dans la basse-cour, si l'on en croit les Voyageurs, l'*agami* se rend maître; le matin il chasse tous les dindons, les canards et autres oiseaux domestiques dehors, et le soir il oblige les traîneurs de rentrer; pour lui, il ne s'enferme pas, il se couche ou sur le toit de la basse-cour, ou sur quelque arbre voisin. On voit que l'*agami* est un esclave fidelle, intelligent, docile, aimant; en un mot, que ses mœurs sociales offrent en lui une espece très-intéressante, et qu'on devroit essayer d'acclimater chez nous, en commençant par nos provinces Méridionales, un animal aussi agréable, et dans lequel l'homme ne trouveroit pas le même risque que dans le chien, celui de la communication de la maladie affreuse de la rage.

TROMPETTE DE BRAC ou OISEAU-TROMPETTE de *Labat*. (*Relat. de l'Afr. Occid.*) C'est le *brac*. Voyez CALAO D'AFRIQUE.

TROMPETTE, *Fistularia*, Linn. C'est le nom d'un genre de *poissons abdominaux*. Voyez *à l'article* POISSON.

TROMPETTE, *Syngnathus typhle*, Linn.; *Syngnathus corpore medio hexagono, caudâ pinnatâ*, Arted., Gronov.; *Acus Aristotelis*, Willughb.: à Marseille, *gagnola*. Cette espece est du genre du *Cheval marin*, et se trouve dans la Méditerranée. C'est l'*aiguille* des

Anciens. Les pêcheurs Vénitiens l'appellent *vipere*. En Languedoc on lui a donné le nom de *trompette*, parce que son museau fistuleux représente en quelque sorte cet instrument. L'extrémité du tube est garnie d'une espece de couvercle, comme dans les autres poissons du même genre.

Ce poisson a environ un pied et demi de longueur, sur une épaisseur égale à celle du doigt. La couleur du corps est d'un roux sombre et tirant sur le brun. Suivant *Willughby*, la forme du corps est hexagone depuis la tête jusqu'à l'anus; au-delà, elle est simplement quadrangulaire, et va en s'amincissant jusqu'au bout de la queue. La substance lamelleuse qui recouvre le corps est comme ciselée et divisée par des stries transversales, en cinquante-trois lames partielles, dont dix-huit correspondent à la partie hexagone, et environ trente-cinq sont comprises entre cette partie et la nageoire de la queue. La nageoire dorsale a environ trente-cinq rayons; les pectorales en ont chacune treize ou quatorze; il n'y a point d'abdominales; celle de l'anus a trois rayons, selon *Linnæus*, et celle de la queue, dix.

Rondelet rapporte qu'ayant observé deux de ces poissons dans les environs d'Aiguemorte, il vit sortir par une fente du ventre, non-seulement des œufs, mais beaucoup de fœtus, dont les plus grands se remuoient et avoient déjà toutes leurs parties developpées: en général, on regarde comme vivipares les poissons de ce genre.

TROMPETTE. Nom donné par quelques-uns au poisson appelé *bécasse*. Voyez *ce mot*.

TROMPETTE DE MÉDUSE. Nom donné par des Jardiniers au *bulbocode printanier*.

TROMPETTE DE MER ou CONQUE DE TRITON. Coquillage univalve, long, tors, sur-tout vers le sommet ou petit bout, fort ventru, très-évasé par la bouche; la lévre extérieure est dentelée; sa robe est cannelée et imite le plumage de la perdrix: on en trouve dans les mers des Indes, de l'Amérique et dans la Méditerranée; c'est le vrai *buccin* des Anciens: *Voyez* BUCCIN. On perce le petit bout de cette coquille, et on s'en sert comme d'un cor pour se faire entendre de loin.

TROMPETTES. Des Cultivateurs donnent ce nom à des *courges* longues ; *Voyez à l'article* COURGE à fleurs blanches.

TROMPEUR, *Sparus insidiator*, Pallas ; *Magnus impostor*, Ruysch ; *an Megastomus ?* Valent. ; le *trompeur* et le *filou* de *Renard.* Poisson du genre du *Spare* ; il abonde dans la mer de l'Inde, auprès de l'isle de Sumatra. Les habitans du pays le préparent de différentes manieres pour s'en nourrir ; ils trouvent sa chair d'un goût exquis. L'individu décrit par M. *Pallas* avoit dix pouces de longueur totale, sur deux pouces huit lignes dans sa plus grande largeur. Ce poisson ne poursuit point les petits poissons et autres animaux dont il fait sa nourriture. Immobile au fond des eaux, il attend que sa proie soit arrivée à sa portée, et alors lançant tout à coup sur elle l'extrémité de son long museau, qu'il a la faculté de ramener ou d'étendre à son gré, il prend sa proie comme dans un piége, à l'instant où elle s'y attend le moins. De là les noms d'*imposteur*, de *filou*, de *trompeur*, etc. qu'on lui a donnés.

Le *trompeur*, dit M. *Pallas*, a la tête comprimée par les côtés sur lesquels sont situés ses yeux. Le museau est très-long, d'une forme aplatie, et terminé par des mâchoires dont le bord est garni de plusieurs petites dents, au milieu desquelles il y a dans chaque mâchoire une autre dent beaucoup plus grande. La partie supérieure du museau est composée de deux lames osseuses et contiguës ; la partie inférieure s'unit par des especes d'articulations latérales avec les bords extérieurs des lames qui forment le dessus du tube ; et à l'aide de certains osselets, qui servent comme de leviers, le poisson peut, comme il est dit ci-dessus, rentrer ou alonger à volonté les deux parties de son museau. Le corps de ce poisson est semblable à celui d'une *carpe*, et garni, ainsi que la tête, de grandes écailles tuilées ; les lignes latérales sont assez paralleles au dos. Les opercules des ouïes sont écailleux ; leurs membranes ont chacune cinq rayons. La nageoire dorsale a dix-huit rayons, dont les neuf antérieurs sont épineux ; les neuf postérieurs sont mous et s'élevent graduellement

vers l'extrémité de cette nageoire : les pectorales ont chacune onze rayons ; celles de l'abdomen sont placées presque sous les précédentes, et ont chacune six rayons, dont le second et le troisieme sont très-alongés ; celle de l'anus est semblable à la dorsale, elle a onze rayons, dont les trois antérieurs sont épineux. On voit de part et d'autre de ces deux nageoires, une écaille solitaire, d'une forme arrondie, et terminée en pointe aiguë : la nageoire de la queue, qui est très-peu échancrée à son extrémité, a onze rayons écartés les uns des autres. La couleur du dos est rouge ; les côtés sont jaunâtres : les nageoires du dos et de l'anus sont marquées de raies vertes ; les autres nageoires sont jaunes : les bords des écailles sont d'un vert-noirâtre.

TRONC, *Truncus*. Nom donné à la tige principale d'un arbre, ou à la partie des plantes qui naît de la racine, et à cette partie du corps des animaux, comprise depuis la tête jusqu'au coccyx. Voyez TIGE et ARBRE. Quant au *tronc* animal, *Voyez* ce que nous avons dit *à l'article* SQUELETTE, inséré à la suite du *mot* OS.

TRONCHON ou TRONCHOU. C'est l'*espadon*. Voyez *ce mot*.

TROPILLOT ou TZOPILOTH. *Voyez* URUBU.

TROPIQUES. *Voyez à l'article* GLOBE.

TROUPEAU, *Armentum*. Se dit d'un nombre plus ou moins considérable d'animaux du même genre et qui vivent en société. On dit plus communément un *troupeau de moutons* ou *de bêtes à laine*. Nous avons parlé de la multiplication et de la conservation des animaux qui vivent en troupeaux, à l'*article* BÉLIER.

TROSCART ou JONC FAUX, *Juncago palustris et vulgaris*, Tourn. ; *Gramen junceum spicatum, seu Triglochin*, C. B. Plante bisannuelle qui croît dans les marais, et qui tient beaucoup du gramen, mais dont les feuilles ressemblent à celles des joncs les plus menus : sa hampe est grêle, cylindrique, droite, haute de plus d'un pied, et soutient à son sommet un épi grêle de fleurs sessiles et disposées en rose : les capsules sont droites et sillonnées ; chacune con-

tient une semence. On l'estime apéritive par les urines, et astringente par les selles. On distingue le *troscart* maritime et vivace, *Trigolochin maritimum*, Linn. 483.

TROTTE-CHEMIN. C'est le *motteux* ou *cul-blanc*.

TROUPIALE, *Icterus*. Nom d'un genre d'oiseaux dont les caracteres sont d'avoir quatre doigts, trois devant et un derriere, tous sans membranes et séparés environ jusqu'à leur origine ; les cuisses couvertes de plumes jusqu'au genou, le bec en cône alongé, droit et très-pointu ; les plumes de la base du bec tournées en arriere, et laissant les narines à découvert.

M. *Mauduyt* observe que ce genre contient un grand nombre d'especes qui, quoiqu'elles aient toutes, à strictement parler, les mêmes caracteres génériques, offrent cependant des différences assez sensibles pour qu'on les ait regardées comme autant de familles distinctes, et qu'on leur ait donné des noms particuliers : ce sont les *cassiques*, les *carouges* et les *baltimores*. Les *cassiques*, continue M. *Mauduyt*, ne sont pas seulement les plus gros oiseaux de ce genre, mais ils ont un trait particulier qui les distingue ; la base ou racine du bec est aplatie, ou implantée fort avant sur le front. Les *troupiales* sont en général d'une taille moyenne, entre les *cassiques* et les *carouges* ; ils ont le bec proportionnément plus long. Les *carouges* sont en général plus petits que les *cassiques* et les *troupiales*, ils ont le bec très-pointu, et cependant à proportion beaucoup plus court. Quant aux *baltimores*, ils ont aussi le bec plus court, mais plus droit que dans les autres oiseaux de ce genre. Ces quatre familles d'oiseaux forment donc autant de sections du même genre.

Nous avions déjà dit dans l'édition précédente de cet Ouvrage, que le Nouveau Continent paroît être la patrie originaire des *troupiales*. MM. *de Montbeillard* et *Mauduyt* semblent le présumer aussi : ces Savans croient qu'on a été mal informé sur le pays de ceux qu'on a regardés comme ayant été apportés de quelque partie de l'Ancien Continent. Il n'y a point d'oiseaux dans l'Ancien Continent, dit M. *Mauduyt*,

auxquels on puisse strictement comparer les *troupiales* ; on ne peut même pas les confondre avec les *étourneaux*, auxquels ils ressemblent le plus.

Quoique les *troupiales* ressemblent dans la plupart de leurs actions à l'étourneau, et qu'ils paroissent méchans, cependant ils doivent avoir les mœurs très-sociales, puisque l'amour qui divise tant d'autres sociétés, semble au contraire resserrer les liens de la leur : loin de se séparer deux à deux pour s'apparier et remplir sans témoin le vœu de la Nature pour la multiplication de l'espece, on en voit quelquefois un très-grand nombre de paires sur un seul arbre, presque toujours sur un arbre fort élevé et le plus souvent voisin des habitations, construisant leurs nids, pondant leurs œufs, les couvant et soignant leurs petits, sans qu'il y ait aucune mésintelligence entre les familles. Ces nids sont de forme cylindrique, suspendus en grand nombre à l'extrémité des petites branches des arbres les plus élevés, et flottans librement en l'air, en sorte que les petits nouvellement éclos y sont bercés continuellement. Quelques personnes croyant pouvoir interpréter les intentions de ces oiseaux, prétendent que c'est par une sage défiance que les peres et meres suspendent ainsi leurs nids, et mettent par-là leur couvée hors de la portée de certains animaux terrestres, et surtout des serpens. On met encore sur la liste des vertus sociales du *troupiale*, la docilité, c'est-à-dire la disposition naturelle à subir l'esclavage domestique, disposition qui se rencontre presque toujours avec l'humeur sociale. En tout temps les *troupiales* volent en bandes nombreuses ; ils se nourrissent d'insectes et de baies, ils aiment de préférence les fruits d'un arbre qu'on appelle par corruption *bonana* (c'est le *conana*), ce qui leur a en fait appliquer à eux-mêmes le nom.

Catesby nous a appris le premier, que les *troupiales* s'apprivoisent aisément, et qu'on les met volontiers en cage à cause de leurs gentillesses : transportés en Europe, ils ne perdent point les habitudes aimables et propres à leur espece. M. *Mauduyt* fait mention d'un *troupiale* qu'il nourrit depuis cinq ans : Cet

oiseau, dit-il, est aussi familier qu'intelligent ; il connoît la voix de ceux qui le soignent ou le caressent souvent, et il y répond ou en accourant, ou par un petit sifflement : il descend d'un second étage à la voix d'une femme qui a coutume de lui donner à manger, il la suit dans un jardin ; il a des gestes mimes et des postures très-singulieres : il s'incline et il baisse la tête, comme si on lui eût appris à saluer ; puis il se redresse, et hérissant les longues plumes de sa gorge, il fait entendre une sorte de sifflement : il provoque toutes les personnes auprès desquelles il peut atteindre, il les agace par des coups de bec : on peut le manier de toutes les façons, et jouer avec lui de la même maniere qu'on a coutume de le faire avec un petit chien : il ne se rebute de rien, et l'on est toujours obligé de le renfermer pour mettre fin à ses jeux : renversé sur le dos, il se défend en jouant du bec et des pieds, comme le chien qui mord doucement son maître, et repousse sa main avec ses pattes. Nous n'avons aucun oiseau qui devienne aussi familier, et le perroquet qui l'est le plus, ne l'est pas autant. M. *Mauduyt* le nourrit de mie de pain trempée dans du lait, de soupe, et en général il s'accommode de tout : il est très-friand de sucre ; sa voix est haute, glapissante et désagréable ; il répete le mot de *coco*, du nom que lui a donné la personne qui le soigne. » Ce *troupiale* est un individu de l'espece suivante.

Troupiale de M. *Brisson*, et des *pl. enlum. 532.* C'est la *pie jaune et noire* de *Catesby* : il est un peu moins gros que notre merle ; sa longueur est de neuf pouces et demi ; son envergure est de quatorze pouces : l'iris est d'un jaune clair ; le bec est gris-blanc dans quelques individus, mais plus souvent noir, à l'exception de la base de la mandibule inférieure qui est blanchâtre : les pieds et les ongles sont de couleur plombée ; la tête, la gorge, le devant du cou et le dos sont, dit M. *Mauduyt*, d'un beau noir : les plumes de la gorge et du devant du cou sont longues et étroites, et s'avancent en pointe sur le devant de la poitrine : le reste du cou et du

plumage inférieur, et le croupion, même les côtés, les cuisses et les couvertures de la queue sont d'un jaune-orangé : les couvertures des ailes sont en partie blanches, en partie noires et en partie orangées : les pennes de la queue sont noires, ainsi que celles des ailes, dont quelques-unes sont bordées de blanc. Ce *troupiale* se trouve à la Jamaïque, à la Martinique, au Brésil, à la Caroline, et suivant M. *Brisson*, à Cayenne.

TROUPIALE A AILES ROUGES, de M. *Brisson*. Voyez COMMANDEUR.

TROUPIALE (jaune) A CALOTTE NOIRE de Cayenne, *pl. enl. 533*. Il est un peu moins gros que notre merle : le bec, les pieds, la queue et le sommet de la tête sont noirs : le reste de la tête, le cou et le plumage inférieur sont d'un beau jaune : le reste du supérieur est noir, avec quelques traits blancs aux extrémités des couvertures et des pennes des ailes : l'œil est entouré d'une peau nue; en partant de l'angle du demi-bec inférieur, il se présente de chaque côté, un espace dégarni de plumes dans la longueur d'un pouce sur une ligne de largeur.

La femelle, qui paroît être le *troupiale brun* de la Nouvelle Espagne, de M. *Brisson*, a tout le plumage supérieur d'un brun-noirâtre; le reste est d'un jaune plus ou moins foncé, ainsi que la bordure des grandes couvertures des ailes, le bec, les ongles et les pieds.

TROUPIALE A QUEUE ANNELÉE, de M. *Brisson*, *Icterus caudâ annulatâ. Seba* lui donne le nom Brasilien *ocotzinitzcan* que *Fernandez* a employé pour deux oiseaux qui n'ont aucune ressemblance entre eux, si ce n'est par la grosseur qui est à peu près celle du pigeon : la tête et le cou sont noirs; tout le corps en dessus et en dessous est d'un jaune plus ou moins foncé : les ailes sont noires, bordées de jaune; la queue est jaune, mais traversée par une bande noirâtre, semblable à un arc, et dont la courbure est tournée du côté du corps : c'est d'après la configuration de cette bande, que M. *de Montbeillard* a nommé cet oiseau *arc en queue* : le bec est jaune; la mandibule supérieure est un peu courbée; les

pieds sont gris : cet oiseau habite, dit-on, l'Amérique ; mais en quelle contrée ? d'ailleurs est-ce un *troupiale ?*

TROUPIALE de la Guiane, de M. *Brisson*, et des *pl. enl. 536.* Il est de la grosseur du mauvis : le bec, les pieds et les ongles sont bruns : la gorge, le devant du cou, la poitrine et le moignon de l'aile sont rouges ; chaque plume est bordée de blanchâtre : le reste du plumage est noirâtre ; chaque plume est bordée ou traversée de gris.

Le *troupiale* de Cayenne représenté dans les *pl. enl. 236*, paroît être la femelle du précédent, et non, dit M. *Mauduyt*, une variété du *commandeur*, comme un Auteur très-distingué le pense : le *commandeur* ne se trouve pas à Cayenne. Le *troupiale* dont il est ici question y est très-commun : son plumage ne differe de celui du *troupiale* de la Guiane qu'en ce que le noir n'est point varié de gris, ni les plumes rouges bordées de blanchâtre.

TROUPIALE de la Nouvelle Espagne. *Voyez* COSTOTOL.

TROUPIALE des Indes, de M. *Brisson.* Voyez ROLLIER DE PARADIS.

TROUPIALE du Brésil, de M. *Brisson.* Voyez JAPACANI.

TROUPIALE du Mexique, de M. *Brisson.* Voyez ACOLCHICHI.

TROUPIALE GRIS de la Nouvelle Espagne. *Voyez* TOCOLIN.

TROUPIALE NOIR de Saint-Domingue, *pl. enl. 534.* On le trouve aussi à la Jamaïque, à la Guiane et très-communément à la Louisiane : il est un peu plus grand que le merle. M. *Mauduyt* dit qu'il y a des individus plus grands les uns que les autres, et que ce sont probablement les mâles ; leur plumage est aussi plus ondoyant : la couleur du plumage est d'un noir changeant, à reflets verdâtres et violets sur les parties supérieures ; sur les inférieures, il est d'un noir mat, ainsi que le bec, les ongles et les pieds.

M. *Mauduyt* observe que l'oiseau représenté, *pl. enl. 646*, sous le nom de *cassique de la Louisiane*,

ne paroît être qu'une variété du *troupiale noir* : tout son plumage est blanc, varié de noir à reflets verdâtres et violets.

Troupiale noir (petit). Il n'est pas plus grand que notre gros-bec ; cette espece est assez commune à Cayenne : tout son plumage est d'un noir brillant, avec des reflets violets ; le bec, les ongles et les pieds sont noirs.

L'oiseau représenté, *pl. enlum. 606, n.° 2*, sous le nom de *troupiale de la Caroline*, et qui se trouve encore à la Louisiane, est, suivant M. *de Montbeillard*, la femelle du *petit troupiale noir* : la tête et le cou sont d'un olivâtre rembruni, le reste du plumage est noir avec quelques reflets un peu violets.

Troupiale olive de Cayenne, *pl. enl. 606, fig. 2*. Il n'a que six à sept pouces de longueur. M. *de Montbeillard* dit que le bec et les pieds sont noirs, ainsi que les pennes et quelques-unes des plumes des grandes couvertures de l'aile, mais elles sont bordées de blanc : la tête, la gorge, le devant du cou et la poitrine sont d'un brun-mordoré, plus foncé sous la gorge, et tirant sur l'orangé à la poitrine où le mordoré se fond avec la teinte olivâtre du dessous du corps : cette derniere couleur est celle du reste du plumage supérieur.

Troupiale tacheté de Cayenne, *pl. enlum. 448, fig. 1*, le mâle ; *2*, la femelle. Ces oiseaux sont un peu moins gros qu'une alouette. Le mâle, dit M. *de Montbeillard*, a tout le plumage noirâtre ; chaque plume est bordée de roussâtre : la gorge est blanche, ainsi qu'une ligne qui passe au-dessus des yeux. La femelle a le plumage d'un roux-jaunâtre ; chaque plume est bordée de blanc-roussâtre : tous deux ont les pieds rougeâtres, le bec grisâtre. M. *Mauduyt* soupçonne que le *troupiale tacheté de Cayenne*, est le même oiseau appelé *carouge tacheté*.

A l'égard du *troupiale tacheté* de Madras, de M. *Brisson*, Voyez Loriot de la Chine.

TROUPILLE. C'est la *torpille*.

TROUSSE-COL. *Voyez* Torcol.

TROUTE. C'est la *truite*.

TRUBLE de *Belon*. C'est l'oiseau appelé *spatule*.

TRUFFE. *Voyez au mot* CHAMPIGNON. Il est fait mention aussi de la *truffe de cerf*, *Tubera cervina*, à l'*article* CHAMPIGNON.

TRUFFE D'EAU. *Voyez* TRIBULE AQUATIQUE.

TRUFFE ROUGE. C'est la *pomme de terre*, ou *l'artichaut* des Indes, ou la *batatte commune* des jardins : elle est quelquefois blanche. *Voyez* BATATTE.

La véritable *truffe blanche*, *Tubera candida*, Plum., ne se trouve à Saint-Domingue, dit *Nicolson*, que dans les terres où l'on cultive l'indigo : ces sortes de *truffes* sont rondes, blanches, bosselées, mollasses, pleines. On les mange dans les ragoûts, ou boucanées, c'est-à-dire rôties : elles sont très-recherchées.

TRUIE ou TRUYE. C'est la femelle du *verrat* ou *pourceau mâle*. La *truie sauvage* porte le nom de *laie*, et est la femelle du *sanglier* : Voyez à l'*article* SANGLIER.

TRUIE D'EAU. *Voyez* LAMENTIN.

TRUIE DE MER, *Scorpæna scrofa*, Linn.; *Scorpæna tota rubens, cirris plurimis ad os*, Arted.; *Scorpius major*, Gesner, Willughb.; *Scorpio marinus*, Salvian. : à Rome, *Scrofano*; à Marseille, *Scorpena*. Poisson du genre du *Scorpene* : on le trouve dans la Méditerranée. *Gesner* prétend que ce poisson l'emporte de beaucoup sur la *rascasse*, par le goût et les autres qualités de sa chair.

Selon *Willughby*, la *truie* ressemble beaucoup à la *rascasse*, mais la *truie* prend trois ou quatre fois plus d'accroissement : tout son corps est d'une couleur rouge, quelquefois cependant marquée de taches un peu obscures : ses mâchoires, sur-tout celles d'en-bas, sont garnies de plusieurs barbillons, tandis que la *rascasse* en est dépourvue : ses nageoires pectorales ont dix-neuf rayons fourchus, au lieu que la *rascasse* n'en a que seize à chacune des mêmes nageoires : les opercules des ouïes sont hérissés d'épines autour de leurs angles, et les piqûres de ces épines sont regardées comme venimeuses, ce qui a fait donner à ce poisson le nom de *grand scorpion marin*.

TRUITE ou Troute, *Salmo* (*trutta*) *ocellis nigris, iridibus bruneis, pinnâ pectorali punctis sex*, Linn.; *Salmo latus, maculis rubris nigrisque, caudâ æquali*, Arted.; *Salmo latus, caudâ subrectâ, maxillis æqualibus, maculis nigris, annulo albido*, Gronov.; *Trutta Taurina*, Charlet.; *Trutta salmonata*, Willughb.: en Angleterre, *Scurf* ou *Bulltrout;* en Suede, *Laxoring* et *Borting*. (A l'égard de la *truite* de M. *Duhamel*, c'est le *fario* de ce Dictionnaire.)

La *truite* est du genre du *Salmone;* on la trouve dans plusieurs fleuves de l'Europe, et en particulier dans le Rhin, auprès de Basle, dit *Gronovius:* elle a tant de ressemblance avec le *saumon*, qu'il faut avoir l'œil exercé pour l'en distinguer. C'est à peu près le même port, la même conformation, le même nombre de rayons aux différentes nageoires; mais elle a le corps plus large que le saumon, la tête plus volumineuse à proportion du corps; la nageoire de la queue est entiere, au lieu que celle du saumon est échancrée; elle a aussi des taches différentes de celles dont le corps du saumon est marqué : ces taches sont grandes, ovales, éparses au-dessus et au-dessous des lignes latérales; leur disque est noir et cerclé d'une teinte blanchâtre, selon *Gronovius*. Suivant *Artedi*, il y a en outre des taches rouges sur ce poisson. *Gronovius* ajoute que le dessus du dos, la nageoire de cette partie et les opercules des ouïes, ont aussi leur surface mouchetée de taches noires, mais à peine sensibles. La *truite* est en général plus petite que le saumon. *Willughby* observe qu'elle a rarement plus de vingt pouces de longueur : elle se plaît, comme le saumon, dans les eaux claires, vives, et qui coulent rapidement, elle a aussi un penchant très-marqué pour remonter le cours des rivieres, et on l'y trouve très-fréquemment pêle-mêle avec les saumons. Selon *Willughby*, la chair de la *truite* n'est pas rouge comme celle du *saumon*, et elle a une odeur plus forte et moins agréable que celle de l'*eriox*, Voyez ce *mot*. Cependant la chair de la *truite* est généralement estimée.

Truite saumonnée, *Salmo lacustris*, Linn.; *Salmo caudâ bifurcâ, maculis solùm nigris, sulco longitudinali*

ventris,

ventris, Arted.; *Salmo caudâ subbifurcâ, maxillis æqualibus, lateribus et capite maculis minutis, nigris, crebris*, Gronov.; *Trutta lacustris*, Jonston, Willughb.; *Trutta salmonata; Parvus salmo*, Charlet; *Trutta dentata, dorso et capite dilutè ex viridi cærulescentibus, maculis nigris undiquè et in pinnâ adiposâ adspersâ*, Klein: en Angleterre, *Salmon-trout;* en Allemagne, *Torel.* Cette espece de *truite* a la chair rouge comme celle du *saumon*, ce qui lui a fait donner le nom qu'elle porte : sa chair est ferme et d'un goût très-agréable; il y a même des personnes qui la préferent à celle du saumon : mais *Paul Jove* observe qu'elle perd insensiblement de sa qualité dans l'espace de quelques heures, et se corrompt très-promptement : ce poisson pese assez communément vingt à trente livres. On en a trouvé dans le lac de Geneve qui avoient trois pieds de longueur, et qui étoient du poids de quarante-huit et de cinquante livres : tel est l'individu qui est conservé dans le Cabinet de Chantilly. *Linnæus* dit qu'on trouve aussi de ces *truites* dans les eaux douces de la Norwege.

Ce poisson est assez semblable au *fario*, par sa forme extérieure. *Willughby* dit que son ventre est plat et excavé au milieu par un sillon longitudinal : le dos et la tête sont d'une belle couleur verdâtre, mélangée de bleu : tout le corps est parsemé, ainsi que les nageoires du dos, d'un très-grand nombre de petites taches noires, sur-tout au-dessus des lignes latérales.

Le printemps est la saison où ces *truites* commencent à passer du lac de Geneve dans le Rhône : vers la fin d'Octobre, on ferme les portes pratiquées dans des especes de grillages, et on ouvre les accès des nasses de remonte. Cette pêche dure à peu près jusqu'à la fin de l'année : on peut encore prendre les *truites* soit avec des hameçons, soit avec des filets, etc.

On a observé que les *truites* sont fort craintives : le bruit du tonnerre les épouvante tellement qu'elles demeurent comme immobiles; cependant elles vivent volontiers dans de petites rivieres pierreuses, et qui coulent rapidement ou qui se précipitent par cascades

entre des montagnes escarpées. Il s'en trouve d'assez grandes et de très-belles dans de petits ruisseaux qui se précipitent du haut des rochers. Les *truites* qui se trouvent arrêtées dans des eaux absolument stagnantes, marécageuses ou croupissantes, sont pâles, et étant cuites leur chair n'est plus si ferme ni d'un si bon goût que celles qu'on tire immédiatement des eaux vives d'un ruisseau ou d'une riviere bien rapide, et dont le sol est de gravier ou d'un beau sable. On prend à Vallorbe dans le canton de Berne, à la source de l'Orbe qui sort d'un rocher, une espece de petite *truite* qui est aussi rouge et aussi ferme que le *saumon ;* elle a le goût des écrevisses de riviere : elle passe pour la meilleure espece de *truite* qui soit connue, lorsqu'on la mange au sortir de l'eau. En général, la chair de la *truite* fait les délices de nos tables : elle fournit un bon suc et se digere aisément ; elle convient même aux convalescens. Mais nous le répétons, il faut la manger presque au sortir de l'eau ; et en été, comme elle a la chair tendre, grasse et délicate, elle se gâte et se corrompt très-promptement. En plusieurs pays on sale ce poisson comme le *hareng*, pour pouvoir le transporter ; mais il n'est pas alors à beaucoup près aussi bon et aussi sain que quand il est mangé frais. On marine aussi dans l'huile la grande *truite* du lac d'Yverdon (elle a jusqu'à deux pieds et demi de longueur), pour la conserver et la transporter ; elle est préférable au thon.

TRUMPO. Nom que les Bermudes donnent au *cachalot* dont on retire la substance appelée *blanc de baleine ;* Voyez à la suite de l'*article* BALEINE.

TSE-SONG. C'est le *grand genevrier* de la Chine : *Voyez* GENEVRIER.

TSHINCA. C'est le *giroflier royal* des Moluques. *Voyez à l'article* GIROFLE.

TSIAM-PANGAM. *Voyez à l'article* BOIS DE CAMPÊCHE.

TSI-CHU ou THI-CHOU. *Voyez* ARBRE DU VERNIS. Le *thon-chu* est l'*arbre dont on retire de l'huile*, Voyez *ce mot.*

TSIELA ou TSIAKELU. Grand arbre fort branchu, et dont le fruit n'a point d'odeur ni de goût : ce fruit

ressemble à nos groseilles, et contient comme elles quantité de petits grains rougeâtres. C'est le *Ficus Malabarica*, *fructu ribesii*, Hort. Malabar. On fait des cordes d'arc avec son écorce : son fruit donne une couleur rouge, qui sert à teindre les draps de Cambaie.

TSIEM-TANI. C'est le *Myxa pyriformi ossiculo trispermo* de *Ray*. Ce grand arbre croît dans le Malabar, et son écorce est une espece de panacée dans le pays.

TSIETTI-MANDARU. *Voyez* POINCILLADE.

TSIN. Les Chinois appellent ainsi une substance minérale d'un bleu foncé, et qui se trouve dans quelques mines de plomb près de Canton et de Pékin. Les Ouvriers Chinois s'en servent pour peindre en bleu leur porcelaine. Je soupçonne que le *tsin* est le bleu du *cobalt*. Voyez *ce mot*.

TSIO-TEI. Myrte du Japon qui est sauvage, et le même, suivant *Kæmpfer*, que le *myrte commun d'Italie*.

TSITSIHI, nom de l'*écureuil* à Madagascar.

TUABBA, au cap de Bonne-Espérance. C'est le *rhinocéros*, Voyez *ce mot*.

TUAL. Dans les isles Moluques on donne ce nom à la liqueur laiteuse qui découle par incision du *palmier à sagou*; Voyez SAGOU et PALMIER.

TUBERCULES. Ce sont des proéminences qu'on observe sur différentes productions naturelles et organiques.

TUBERCULEUX (le), *Balistes verrucosus*, Linn. Poisson du genre du *Baliste* : il se trouve dans la mer de l'Inde. *Gronovius* regarde le *tuberculeux* comme n'étant qu'une variété du *baliste épineux*. Dans ces deux poissons chacune des mâchoires a deux grandes dents : la premiere nageoire est située sur le sommet de cette partie, immédiatement derriere les yeux; elle a deux rayons, dont le premier est très-élevé, effilé, garni sur sa partie antérieure de petits aiguillons inclinés vers le bas, et excavé à la partie opposée par un sillon longitudinal : ce rayon est attaché à une membrane triangulaire, au milieu de laquelle il y a un rayon court et délié : la seconde

nageoire dorsale est étendue et a vingt-trois rayons, souples et entiers : les pectorales sont placées presque sur le milieu des côtés, et ont la forme d'un fer de lance. Dans cette espece, il n'y a point de nageoires abdominales ; celle de l'anus ressemble à la seconde dorsale, mais elle a un rayon de moins ; celle de la queue est petite, et d'une forme demi-circulaire à son extrémité : la tête et les côtés du corps sont couverts d'écailles assez grandes, tuilées, mais rudes au toucher : on distingue sur chacun des côtés, vers la queue, trois rangées d'aiguillons paralleles entre elles. *Linnæus* observe que ces saillies, que *Gronovius* appelle des *aiguillons*, sont plutôt, dans cette espece, des tubercules obtus, au lieu qu'elles forment sur le *baliste épineux* de véritables épines inclinées sur le corps ; et c'est en quoi consiste, suivant *Linnæus*, la principale différence qu'il y a entre ces deux poissons. Ce dernier Auteur ajoute qu'ils sont encore distingués par la couleur, mais il ne la désigne pas. Quant à la couleur du *tuberculeux*, elle est, dit *Gronovius*, d'un blanc-jaunâtre, marqué d'une bande oblique d'un blanc de lait, qui s'étend depuis les yeux jusqu'auprès des nageoires pectorales : quatre autres bandes semblables, paralleles entre elles et à la précédente, partent du milieu des côtés et se prolongent vers la nageoire de l'anus.

TUBÉREUSE ou JACINTHE DES INDES. *Voyez* son article à la fin du *mot* JACINTHE.

A l'égard de la *tubéreuse bleue*, Voyez CRINOLE d'Afrique.

TUBÉROÏDE. M. *Duhamel* donne ce nom à une plante parasite qui tire sa nourriture de l'oignon du *safran*, s'attache à sa substance et la fait périr : *Voyez* SAFRAN.

TUBIPORE ou TUBULAIRE, *Tubipora aut Tubularia*. On donne ce nom à des corps pierreux qui représentent un amas de tuyaux prismatiques ou hexagones, ou irréguliers, fort saillans, quelquefois ronds, toujours branchus, souvent fourchus, d'autres fois disposés par étages, rarement épineux, de différentes grosseurs : ces tuyaux sont étoilés comme ceux des *astroïtes*, mais au lieu d'être joints ensemble par

leurs côtés, ils sont isolés en partie, et ne sont joints que par leur base.

Les *tubulaires* sont des productions qui semblent, dit-on, tenir le milieu entre les madrépores et les coquilles : plusieurs sont d'une forme serpentante. Des polypes vivans occupent l'extrémité des cellules. En général nous regardons les *tubipores* comme des tubules étoilés ou à trous, et ceux qui n'auront pas d'étoiles ni trous, comme des *tubulaires*, dont il y en a même de cartilagineux et d'élastiques.

Les *tubulaires* different, dit M. *Bertrand*, des *madrépores* et des *millepores* par leurs tuyaux branchus, par leur bifurcation, et par l'irrégularité de leurs jointures, quoiqu'ils aient aussi souvent des pores ou des étoiles, mais plus irrégulieres ou plus grossiérement faites : ils ressemblent, dit cet Auteur, aux corallines en forme de buisson ; cependant ils en different en ce qu'ils sont composés de tubes creux, et les corallines, de branches solides : sous ce rapport, les *tuyaux de mer* ou *vermiculites*, l'*orgue de mer* et l'*arrosoir*, l'*antale* et le *dentale* sont des especes de *tubulaires*.

Il y a des *tubipores* fossiles : dans cet état ils sont souvent réunis en une masse continue par de la terre ou matiere étrangere. Ce sont les *tubiporites*.

TUBULAIRE. *Voyez* TUBIPORE.

TUBULITES. On nomme ainsi les *tubulaires* ou *tuyaux isolés*, et *vermiculites* ceux qui sont groupés, les uns et les autres devenus fossiles. Les *tubulicoles* sont les *vers à tuyaux*. Ces petits animaux sont attachés à un tube ou étui souvent testacée, long, et qui diminue peu à peu vers l'extrémité postérieure à laquelle on ne voit aucune ouverture : ils ont quelque ressemblance avec les *néréides tubicoles*, Voyez *ce mot*. M. *Pallas* assigne le nom de *serpula* aux *vers tubulicoles*, ou comme on dit ordinairement, aux *vers à tuyaux testacées*. On en rencontre fréquemment de la grande espece parmi des sortes de *coraux* dans les isles des Caribous : sa forme et la couleur de ses ouïes, qui ressemblent à des fleurs doubles, lui ont fait donner le nom de *fleurs animales* par les habitans du pays. Ses couleurs sont très-variées ;

leurs tubes sont toujours sédentaires, c'est-à-dire attachés aux rochers qui les ont vu naître.

TUCAN. On désigne sous ce nom un petit quadrupede de la Nouvelle Espagne, qui par sa grandeur, sa figure et par ses habitudes naturelles, approche plus de la *taupe* que d'aucun autre animal. Il me paroît, dit M. *de Buffon*, que c'est la *taupe rouge d'Amérique*, de *Seba*.

Le *tucan* est peut-être un peu plus grand que notre *taupe*; il est comme elle gras et charnu, avec des jambes si courtes que le ventre touche à terre: il a la queue courte, les oreilles petites et rondes, les yeux si petits qu'ils lui sont pour ainsi dire inutiles; mais il differe de la taupe par la couleur du poil qui est d'un jaune-roux, et par le nombre des doigts, n'en ayant que trois aux pieds de devant et quatre à ceux de derriere, au lieu que la taupe en a cinq à tous les pieds; il paroît en différer encore en ce que sa chair est bonne à manger, et qu'il n'a pas l'instinct de la taupe pour retrouver sa retraite lorsqu'il en est sorti; il creuse à chaque fois un nouveau trou ou terrier, en sorte que dans les terrains qui conviennent à ces animaux, les trous qu'ils y ont pratiqués sont en si grand nombre et si près les uns des autres, qu'on ne peut y marcher qu'avec précaution. *Voyez* maintenant l'*article* TAUPE.

TUE-CHIEN. *Voyez* COLCHIQUE.

TUE-LOUP, *Aconitum lycoctonum luteum*, Tourn. Cette espece d'*aconit*, qui se trouve dans les montagnes de l'Alsace, de l'Auvergne et du Dauphiné, et dans les provinces Méridionales de la France, contient un suc âcre et caustique : sa tige est cylindrique, feuillée, un peu rameuse, et s'éleve jusqu'à deux ou trois pieds : ses feuilles sont pétiolées, larges, arrondies, palmées et à trois ou cinq lobes pointus et découpés; elles sont d'un vert foncé, presque noirâtre : les fleurs sont d'un blanc-jaunâtre, et disposées en épi terminal; leur pétale supérieur est alongé en forme de toque : les fruits sont composés de trois capsules qui renferment des semences noirâtres. *Voyez* maintenant l'*article* ACONIT. C'est un genre de plantes qui a beaucoup de rapport avec

les *ancolies*, etc., et qui comprend des herbes vivaces, la plupart indigenes ou particulieres à l'Europe, et toutes intéressantes par la beauté et la singularité des fleurs.

TUE-POISSON. C'est la *liane* appelée *timbo*, Voyez *ce mot*.

TUF, *Tophus aut Lapis tophaceus*. C'est une concrétion pierreuse, de la nature des *stalactites* ou des *sédimens*, poreuse, assez légere, peu compacte, formée par un assemblage de molécules terreuses plus ou moins atténuées, et disposées par incrustation sur des corps qui, en se détruisant, y laissent souvent leur empreinte. C'est ainsi qu'on trouve avec le *tuf*, qui n'est pas éloigné de la superficie de la terre, des mousses, des feuilles et d'autres végétaux pétrifiés ou incrustés, même des coquilles terrestres.

Le *tuf* se forme journellement; il y en a même d'argileux, de sablonneux, de marneux, de minéral, de différentes consistances, figures et couleurs; c'est, à proprement parler, une sorte d'incrustation limoneuse. *Voyez à l'article* STALACTITES. Les dépôts terreux figurés, les ostéocolles, les sédimens des eaux thermales sont, en ce sens, des especes de *tufs*. Les *tufs* les plus ordinaires sont des concrétions de terre calcaire et de parties sableuses, conglomérées, mêlées et consolidées ensemble; et ces concrétions peuvent se décomposer au moyen des lavages seuls.

On trouve aussi beaucoup de *tuf* ochreux et glaiseux dans les terres d'étang, il convient pour les engrais des terres; mais le *tuf pierreux* est fort contraire aux plantations, parce que les racines ne peuvent le pénétrer : il leur nuit sur-tout dans les terrains où il se rencontre des parties tophacées mêlées avec la terre, parce qu'elles s'insinuent à l'aide des parties aqueuses dans les tuyaux des plantes, qu'elles bouchent et obstruent; bientôt la plante ne peut plus recevoir de parties nutritives, on la voit sécher et périr. M. *Bourgeois* dit même qu'on observe tous les jours, que les eaux imprégnées de particules tophacées produisent la mortalité de toutes les bonnes especes de plantes dans les prairies qu'elles arrosent:

il n'y a que les joncs et les roseaux auxquels elles ne sont pas très-nuisibles, parce que leurs tuyaux sont beaucoup plus grands que ceux des autres plantes; les parties tophacées y entrent et en ressortent avec les parties aqueuses sans y causer d'obstructions; aussi doit-on toujours éviter de planter sur le *tuf pierreux*: mais cette concrétion pierreuse est excellente pour s'incorporer avec le mortier des Maçons.

Les Italiens appellent *tufo* ou *moëllon de Naples* une espece de ciment. *Voyez à l'article* POZZOLANE.

TUILÉE ou THUILÉE. *Voyez* FAITIERE.

A l'égard de l'espece de *tortue* appelée la *thuilée*, Voyez *ce dernier mot*.

TUITE. C'est le *pinson varié* de la Nouvelle Espagne, de M. *Brisson*: c'est l'*avis-tuite*, etc. de *Seba*. Le bec est jaune; les pieds et les ongles sont rouges: tout son plumage est varié et chamarré de rouge, de jaune, de bleu et de blanc; il faut en excepter la tête qui est d'un rouge clair et mêlé de pourpre, la poitrine qui est d'un jaune pâle, nué d'un jaune plus foncé. Cet oiseau est à peu près de la grosseur de notre pinson.

TUI-TIRICA. *Voyez* TIRICA.

TUIT-TUIT. *Voyez* POUILLOT.

TULAXODE, *Tulaxodus*. M. *Guettard* donne ce nom à un genre de *vermiculaire*, dont l'animal n'est pas connu. Le tuyau est conique et divisé intérieurement dans sa longueur, ou seulement à sa partie inférieure ou la plus étroite, en chambres par des cloisons transversales, minces et dures, et qui ne sont pas percées centralement par un tuyau ou siphon.

TULIPE. Les Amateurs de coquilles donnent ce nom à une jolie coquille univalve, du genre des *Rouleaux*; elle est pointillée et mêlée de bleu: ils l'appellent *brunette*, lorsque ses marbrures sont brunes. *Voyez* ROULEAU.

On appelle aussi *tulipe* ou *clochette* une espece de *gland de mer*; Voyez *ce mot*. Il y a une autre coquille dans la famille des *Buccins*, qui porte encore le nom de *tulipe*.

Tulipe, *Tulipa*. La *tulipe* est pour la beauté une des fleurs privilégiées de la Nature, elle est aussi l'une des plus délicates.

Cette plante bulbeuse est, dit-on, appelée *tulipe*, parce qu'elle ressemble au turban des Turcs, qui lui ont donné parmi eux le nom de *tulipan* ou *tulpens;* elle est très-commune en ces pays, et sur-tout dans les prés de Tartarie, où les originaires la connoissent sous le nom de *lale*. L'histoire rapporte, dit M. *Lestiboudois* fils, Auteur de la *Botanographie Belgique*, que « *Conrard Gesner* est le premier en Europe » qui ait donné la figure de la *tulipe*, dans l'Ou- » vrage de *Valerius Cordus*, *page 213 ;* qu'il l'a vue en » fleur pour la premiere fois en 1559, provenant de » semences envoyées de Cappadoce ; et *Charles de* » *l'Ecluse* d'Arras, célebre Botaniste, dit qu'étant » à Vienne, il lui en a été envoyé quantité de » semences par l'illustre *Augierus Busbecque*, pour » lors Ambassadeur en Turquie : les ayant rap- » portées en ce pays en 1575, il les sema, et six » ans après il en obtint des fleurs d'une variété » étonnante. Le même *Busbecque* dit les avoir vu » fleurir en quantité entre Constantinople et Andri- » nople : il est à présumer que c'est de là que pro- » viennent toutes les variétés qu'on cultive. »

On distingue la *tulipe sauvage* et la *tulipe cultivée*.

La Tulipe sauvage, *Tulipa sylvestris*, Linn. 438. M. *Lestiboudois* fils l'a observée en quantité dans des prés aux environs de Gand et de Tournai. « Sa tige, » dit-il, est haute d'un demi-pied ou environ, cylin- » drique, garnie de deux à trois feuilles étroites et » pliées en gouttiere, terminée par une fleur jau- » nâtre, à pétales lancéolés, très-pointus, les éta- » mines sont velues à leur base : cette fleur est tou- » jours penchée avant son épanouissement. »

La Tulipe des Jardiniers, *Tulipa Gesneriana*, Linn. 438. Le même M. *Lestiboudois* dit qu'elle differe principalement de la précédente par sa fleur toujours droite. La *tulipe* cultivée a une tige ronde, moëlleuse, accompagnée de quelques feuilles assez longues, larges, épaisses et dures : on voit croître et s'épanouir en sa sommité une seule fleur droite, qui a

six pétales un peu évasés, et qui a souvent plus de diametre à la base qu'à l'ouverture ; cette ouverture est communément grande, enrichie des plus belles couleurs, jaunes ou purpurines, ou rouges, ou blanches, ou variées : à cette fleur succede un fruit d'une forme oblongue, relevé de trois coins et rempli de graines fort aplaties. La fausse racine ou bulbe de la *tulipe* est un gros oignon jaunâtre ou noirâtre, composé de plusieurs tuniques emboîtées les unes dans les autres, et duquel pendent les vraies racines qui sont fibreuses.

On voit chez les Fleuristes une variété infinie de *tulipes*, qui different beaucoup les unes des autres, et qui lorsqu'elles déploient toutes leurs beautés effacent toutes les autres plantes. On admire également dans ces fleurs l'élégance de la forme, la beauté du dessin, le ton des couleurs, la richesse des nuances. Quelle richesse, quelle délicatesse dans le pinceau de la Nature! Les noms qu'on donne aux *tulipes* sont ordinairement relatifs à leur couleur et à leur grandeur. On peut voir dans le *Traité des Tulipes* une liste très-longue des différentes especes de ces fleurs, tant simples que doubles. Dans le dernier siecle l'amour des *tulipes* étoit une manie, une espece de fureur (on connoît l'expression proverbiale de *fou-tulipier*) : on a vu des familles ruinées par la passion pour cette fleur ; des carreaux de *tulipes* étoient pour eux des tableaux momentanées qui se prisoient quinze ou vingt mille francs (*a*). M. *Bourgeois* dit qu'il n'y a point encore aujourd'hui de nation qui pousse plus loin l'amour des *tulipes*, que les Turcs, et qui les paye si chérement. On célebre

(*a*) On assure qu'un particulier Hollandois, dans le temps où la fureur des *tulipes* étoit portée à un point extravagant, donna, à défaut d'argent, pour une seule *tulipe*, surnommée le *vice-roi*, deux lasts de *froment* (36 septiers), quatre lasts de *riz*, quatre *bœufs* gras, douze *brebis* grasses, huit *cochons* engraissés, deux muids de *vin*, quatre tonneaux de *biere*, deux tonneaux de *beurre*, mille livres de *fromage*, un lit, des habits, et une grande tasse d'argent, le tout estimé 2500 florins d'Hollande. Un autre particulier offrit en vain pour la même *tulipe* douze arpens de très-bonne terre.

tous les ans au mois de Mai, dans le Sérail du Grand-Seigneur, la *fête des tulipes* avec une grande pompe.

Les *tulipes* les plus renommées sont les *baguettes*; ce sont celles qui fleurissent le plus haut. On exige dans une belle *tulipe* que le panache (ce sont les traits jaunes, blancs ou d'autre couleur, qui sont souvent accompagnés d'un filet noir) tranche nettement sur le fond de la couleur de la *tulipe*, et qu'il la perce des deux côtés de la feuille pour jeter un éclat plus vif. Ainsi une *tulipe* parfaitement belle est celle dont la couleur et le panache sont bien lustrés, bien opposés entre eux, et relevés de beaux traits noirs.

Les *tulipes* les plus estimées des Fleuristes sont celles qu'ils appellent *paltodi*, *morillon*, *agate*, et surtout les *marquetrines*. Elles ont quatre ou cinq couleurs; les fleurs doivent être d'un fond bleu-céleste, les étamines bleues, mais foncées, elles doivent avoir la tige haute et droite, les feuilles en dehors et en cloche renversée. On appelle *adimian* une *tulipe amarante*, panachée de rouge et de blanc. Il y a la *tulipe* appelée vulgairement la *crastilleuse*, et la *tulipe à cent feuilles*.

Les *tulipes* sont ou printanieres, ou tardives, ou médionelles; les premieres fleurissent en Mars, et les tardives en Mai : on les distingue aussi en doubles et en simples. Les *tulipes* de graine sont celles qu'on seme pour avoir de belles couleurs fantasques. Celles qui viennent d'un caïeu qui est enveloppé par la pellicule qui entoure l'oignon, ou d'une portion d'oignon qui se sépare, deviennent panachées et semblables à la fleur de l'oignon dont elles ont été séparées: par cette méthode on conserve les especes; en semant on se procure les variétés.

Lorsqu'on veut avoir des *tulipes* qui n'aient point encore été vues, il faut semer et tirer la graine d'une *tulipe* dont le fond de la couleur soit d'un cramoisi tirant sur le violet-pourpré : on doit semer la graine en Septembre. La premiere année l'oignon de cette plante ne sera pas plus gros qu'un grain de blé; mais lorsqu'elles ont paru deux fois hors de terre, on peut les ôter de la caisse et les planter dans un carreau de terre naturelle, sablonneuse, bien criblée, et on

les verra fleurir cinq ou six ans après qu'elles auront été semées. Si le planteur ne se décourage point par la longueur du temps que ces plantes restent en terre sans fleurir, elles le dédommageront bien de son attente. Ainsi on doit en semer tous les ans, et on aura successivement de nouvelles variétés, quand une fois la premiere pépiniere commencera à fleurir. C'est au moment que les planches sont couvertes de ces jeunes fleurs, qu'on peut admirer le jeu merveilleux de la Nature : dans plusieurs milliers de *tulipes*, on n'en trouvera pas une seule parfaitement semblable à une autre.

Quiconque, dit *Bradley*, a cultivé de ces *tulipes* venues de graines et que l'on appelle *nourricieres*, doit savoir qu'elles paroissent d'abord sous une couleur uniforme; que ces fleurs sont toujours grandes et grosses; que c'est d'elles que sont ordinairement produites les fleurs les plus recherchées pour leurs belles couleurs panachées, et que de temps en temps il en sort de beaux mélanges de couleurs variées. Les Jardiniers croient que cette altération des *tulipes* est un effet du hasard : mais je pense, dit *Bradley*, que cette couleur unie vient d'une force de nature, puisqu'on est sûr que les diversités de couleurs dans les fleurs sont des marques de foiblesse ou d'un défaut de nourriture. Voici deux observations qui éclairciront ce mystere.

Il y a auprès de Bruxelles un homme fort connu par un petit espace de terrain, dans lequel, par une propriété singuliere, à ce qu'on rapporte, ses *tulipes* se changent en de belles fleurs diversifiées; de sorte qu'on y apporte des oignons de toutes parts en pension pour y être élevés et admis ensuite parmi les plus belles collections de fleurs. Il est rare que sur cinq plantes placées en cet endroit il n'y en ait pas trois de panachées au bout d'un an. Pour expliquer ce changement, il faut faire attention que le sol de ce terrain n'est composé que de gravois ordinaires pilés, et qu'il s'y trouve tout au plus une vingtieme partie de terre naturelle.

Il est bien clair qu'un terrain de cette nature doit appauvrir l'oignon, et conséquemment que les fleurs

doivent de façon ou d'autre en être altérées. On observe aussi qu'à mesure que la fleur se panache, l'oignon diminue de grosseur, les feuilles se rétrécissent, la tige s'amoindrit et ne produit presque plus de caïeux. L'expérience a appris que pour perpétuer les diversités de couleurs dans les *tulipes*, on doit les lever de terre tous les ans aussi-tôt qu'elles sont défleuries.

Voici une autre observation qui tend à prouver que la beauté des *tulipes* n'est due vraisemblablement qu'à un défaut d'abondance de suc nourricier. J'ai vu dans un jardin près de Londres, dit encore *Bradley*, un carreau de *tulipes* à chaque coin duquel il y avoit une belle *tulipe* bien panachée, sans qu'il se fût fait le moindre changement dans les autres : cette particularité provenoit, dit-il, de quatre *ifs* en pyramide qui étoient alors aux quatre coins du carreau, et qui avoient épuisé autour d'eux la force naturelle du sol.

En Hollande, où se trouvent les plus belles collections de cette espece de fleurs (on y voit des *tulipes* qui fleurissent à plus de trois pieds de hauteur), le terrain est naturellement sablonneux, et contient deux parties de sable de mer contre une de terre noire ordinaire. Les Curieux du pays observent toujours deux choses en plantant leurs *tulipes* : la premiere, de planter toutes les précoces ensemble dans un carreau ; et quand ils plantent les especes tardives, ils mettent les plus grandes dans le milieu du carreau et deux rangées des plus courtes de chaque côté. Le mois d'Octobre est la vraie saison de planter. Il faut à ces plantes un peu d'abri jusqu'à ce que les boutons de la fleur paroissent, et alors on les garantit de la rouille à l'aide des paillassons ou de la toile cirée, soutenue sur des cerceaux : cette couverture sert aussi à mettre les fleurs, quand elles sont épanouies, à l'abri de la pluie et de la grande ardeur du soleil qui détruisent bientôt les fleurs : voilà les moyens de prolonger de quelques instans la jouissance du Cultivateur ou de l'Amateur. En les plantant on doit les arranger de maniere à nuancer et faire contraster les couleurs ; l'opposition les fait

briller davantage. On doit lever les oignons de terre dès que les fleurs commencent à se faner, et les conserver dans un lieu sec jusqu'à la saison de les planter.

Les oignons et les caïeux des *tulipes* sont sujets à plusieurs maladies : si on n'a pas soin de les couvrir pendant les mois rigoureux, les pluies froides qui les pénetrent leur occasionnent un mal qu'on appelle *tache de Mars :* cette maladie contagieuse est une pourriture qui attaque la premiere feuille à fleur de terre ; dès qu'on s'en apperçoit, il faut couper le chancre jusqu'au vif, sans quoi on perdroit l'oignon. Quelquefois les oignons se dépouillent de leur peau, parce qu'ils n'ont pas été plantés assez profondément en terre. Les caracteres d'un bon oignon sont d'être dur et d'avoir la peau rougeâtre. Il arrive très-souvent que l'oignon venu d'un caïeu jette une ou plusieurs fortes racines, qui ressemblent assez par leur forme à une petite rave, et qui se changent en oignon. Quand les *tulipes* ont resté plusieurs années dans le même lieu, on trouve toujours les oignons enfouis en terre à une profondeur qui va quelquefois à plus de huit à dix pouces, quoique ordinairement on ne les plante qu'à deux pouces. Les *tulipes* se multiplient encore d'une maniere opposée, c'est-à-dire qu'entre le principal oignon et le bas de la tige il se forme des oignons ou caïeux placés pour l'ordinaire hors de terre.

Comme il y a plusieurs soins qui sont communs à toutes les belles fleurs, *Voyez les mots* JACINTHE, ŒILLET, OREILLE D'OURS, RENONCULE.

TULIPIER ou ARBRE AUX TULIPES ou BOIS JAUNE, *Tulipifera*, Catesb. Le *tulipier* est originaire de Virginie, mais il peut s'élever très-bien dans nos climats. C'est un des plus beaux arbres qu'on puisse cultiver. *Voyez* ARBRE AUX TULIPES.

TULKI, dans quelques provinces du Levant. Suivant M. *de Buffon*, c'est le *chacal ;* Voyez *ce mot*. Comme ses oreilles sont noires, M. *Guldenstædt* regarde le *tulki* comme un *renard*.

TUMEURS et LOUPES DES VÉGÉTAUX. *Voyez à l'article* ARBRE.

TUNA. Espece de *figuier d'Inde* qui croît au Mexique. *Voyez au mot* OPUNTIA.

TUNG-STEIN ou TUNGSTENE. C'est la *pierre pesante* de *Bergmann*. Dans la *Minéralogie Suédoise publiée en 1758*, on donne ce nom à une sorte de mine de fer qui ressemble à la mine d'étain en grenats, mais qui varie pour la couleur et pour le tissu. Elle est fort dure, très-pesante, difficile à réduire, et elle donne jusqu'à trente livres de métal par quintal. De tous les flux (fondans) usités en Docimastique, il n'y a guere que le sel fusible de l'urine qui fasse fondre très-promptement cette mine. Ce minéral se trouve à Ripsberg, à Riddarhytta, à Marienberg, à Altenberg en Saxe, à Sauberg, près d'Ehrenfriedersdorff, à Schlackenwald en Bohême, etc. Il y a beaucoup de controverses sur la nature de cette pierre ; les uns prétendent que c'est une *mine d'étain* blanche, spathique, d'autres un *wolfran* blanc. M. *Bergmann* dit qu'en versant de l'eau-forte ou de l'acide muriatique sur la *tungstene* réduite en poudre, et faisant digérer le mélange à l'aide de la chaleur, la poudre prend bientôt une couleur jaune clair.

TUNISIEN. *Voyez* ALPHANETTE.

TUPINAMBIS. *Voyez à l'article* SAUVE-GARDE.

Les Brasiliens donnent aussi le nom de *tupinambis* à l'*anhinga* ; Voyez *ce mot*.

TUR ou THOUR ou URUS. Les Polonois donnent ce nom à une espece d'*aurochs*. La jeunesse Gauloise s'exerçoit à la chasse de ce quadrupede : la gloire étoit pour celui qui rapportoit le plus de cornes de ces animaux, en témoignage de ses victoires sur un animal qui est d'une force terrible. *Voyez* AUROCHS.

TURBAN. *Voyez à l'article* OURSIN.

TURBINÉ ou TURBINÉE. Nom consacré par les Conchyliologistes pour les coquillages univalves. *Turbiné* signifie *contourné*. Presque tous les coquillages de cette classe sont *turbinés* ; si ce n'est dans un sens, ce sera dans un autre ; si ce n'est en dehors, ce sera en dedans. En examinant un *cornet*, un *nautile* et une *oreille de mer*, on trouvera des exemples suffisans pour apprécier et constater ces différences. Presque tous les *lépas* doivent être exceptés du nombre des coquil-

lages *turbinés*, n'étant point contournés, à la seule réserve du *concho-lépas* : le tuyau appelé *arrosoir*, ne paroît pas non plus *turbiné*. M. *d'Argenville*, dans sa *Zoomorphose*, *page 18*, dit que les *turbinés* suivent assez le contour et les irrégularités de leurs couvertures : cette distinction ne suffit pas. On appelle *coquilles turbinées* toutes celles qui s'élevent en spirales, et dont l'intérieur est construit en quelque façon comme un escalier à vis : il y a un noyau qui les traverse dans le milieu, d'un bout à l'autre. La bouche, c'est-à-dire l'ouverture de la coquille, est l'entrée de la cavité où loge l'animal : cette cavité tourne en spirale autour du noyau et diminue peu à peu de diametre, jusqu'à ce que les parois se rapprochant se réunissent au fond de la cavité et à l'extrémité du noyau, que l'on appelle la pointe de la coquille. *Voyez à l'article* COQUILLAGE. On observe que les *turbinées* ne sont point si pointues que les *vis* ; leur corps est gros ; la bouche, large, et souvent très-alongée ; en un mot le corps de la *volute* est contourné extérieurement, à peu près comme la toupie des enfans. Autant ces coquilles sont unies en dedans, autant quelquefois elles sont raboteuses en dehors. On trouve beaucoup de *turbinites*, c'est-à-dire de *turbinées fossiles* : on les nomme quelquefois *strombites* ; Voyez *ce mot*.

TURBINITES. *Voyez* ci-dessus l'*article* TURBINÉ.

TURBITH, *Turpethum*, *Turbith*, Garz. Acost. Trag. Dod. ; *et Officinarum*, Herm. Cat. C'est une racine communément séparée de sa moëlle, ligneuse, desséchée, coupée en morceaux oblongs, compactes, de la grosseur du doigt, résineux, bruns ou gris en dehors, blanchâtres en dedans, d'un goût un peu âcre et qui cause des nausées. Elle naît d'une espece de *liseron de l'Inde*, désigné ainsi, *Turpethum repens*, *Indicum*, *foliis Altheæ*, C. B. ; *Convolvulus* (*Turpethum*) *Indicus*, *alatus*, *maximus*, *foliis Ibisco nonnihil similibus*, *angulosis*, Raii Hist. C'est le *tirastawalu* du Ceylan.

Cette racine, qui a plus d'un pouce d'épaisseur et qui est branchue, se plonge dans la terre environ à deux à trois pieds de profondeur, en serpentant

beaucoup ;

beaucoup ; elle est alors couverte d'une écorce épaisse et brune : étant rompue, elle donne un suc laiteux, gluant, qui devient aussi-tôt qu'il se desseche une résine d'un jaune pâle, d'un goût douceâtre d'abord, ensuite piquant et nauséabonde. Du collet de cette racine sortent des tiges sarmenteuses, branchues, garnies de quatre feuillets membraneux, différemment entortillés ; elles sont ligneuses en leur base, de la grosseur du doigt, roussâtres et verdâtres dans toute leur étendue, ayant six ou huit aunes de longueur ; les unes sont couchées sur la terre, d'autres rampent et s'entortillent comme le lierre autour des arbres et des arbrisseaux voisins : les feuilles sont assez semblables à celles de la guimauve, molles, cotonneuses, blanchâtres, anguleuses, crénelées sur leur bord et un peu pointues : de l'aisselle des feuilles qui se trouvent près de l'extrémité des rameaux, sortent des pédicules qui portent trois ou quatre têtes oblongues et pointues ; chaque tête est un bouton de fleur semblable à celles du liseron, de couleur blanche et incarnate : la fleur étant passée, l'embryon grossit et devient une capsule à trois loges séparées par des cloisons membraneuses et remplies de graines noirâtres, de la grosseur d'un grain de poivre, arrondies sur le dos et anguleuses de l'autre côté.

Cette plante croît abondamment dans les lieux couverts, humides, sur le bord des fossés, derriere les buissons et dans les autres endroits champêtres, loin de la mer, dans l'isle de Ceylan et le Malabar. Pour en faire usage en Médecine, on recueille les grosses racines les plus laiteuses, c'est-à-dire les plus résineuses : on en prépare une grande quantité à Guzarate, à Surate et à Goa.

On emploie le *turbith* comme purgatif, principalement dans la goutte, la paralysie, les rhumatismes et l'hydropisie. On le donne en substance depuis quinze grains jusqu'à un gros, et en infusion depuis un gros et demi jusqu'à trois gros. On prescrit rarement le *turbith* seul, on l'associe à d'autres purgatifs, et malgré cette précaution il excite encore souvent des coliques et nuit à l'estomac.

On substitue quelquefois au vrai *turbith* les racines

de l'*Apium Pyrenaïcum* ou du *laser étranger*, qui est une espece de *tapsie* ou plutôt de *libanotis*; mais il faut rejeter ces racines, dont l'usage est suivi de l'inflammation de l'estomac et de la gorge, et qui purgent avec beaucoup plus de violence que le *turbith*.

TURBITH BATARD OU DE MONTAGNE. *Voyez* TAPSIE.

TURBITH BLANC DE MONTPELLIER OU SÉNÉ DES PROVENÇAUX. *Voyez à l'article* GLOBULAIRE.

TURBITH NOIR. *Voyez* TITHYMALE DES MARAIS.

TURBOT ou RHOMBE, *Pleuronectes maximus*, Linn.; *Pleuronectes oculis sinistris, corpore aspero*, Arted., Gronov.; *Rhombus maximus asper, non squamosus*, Willughb.: en Angleterre, *Turbot* et *Bret*; en quelques endroits de la Normandie, *Bertonneau*.

Ce poisson, si commun dans la Manche et la mer Baltique, est dans le genre des *Pleuronectes* l'espece qui, selon *Willughby*, approche le plus de la forme rhomboïdale, et par conséquent celui auquel convient le mieux la dénomination de *rhombus*, qui est commune à plusieurs de ces poissons. Cependant les Anciens avoient donné ce nom en particulier au *carrelet*; Voyez *ce mot*. Suivant *Willughby*, il n'y a aucun poisson de ce même genre qui parvienne à un accroissement aussi considérable, excepté le *flétan*. La longueur ordinaire du *turbot* est d'environ deux pieds. Ce même Auteur dit qu'il n'a point d'écailles, mais le dessus de son corps est grumeleux et hérissé par intervalles d'aspérités ou plutôt de petites épines distribuées sans ordre; la couleur de cette même partie est cendrée et mouchetée de beaucoup de taches noires de différentes grandeurs, qui la font paroître marbrée : les mâchoires sont garnies de plusieurs rangées de petites dents; on en voit aussi trois groupes au fond de la gueule : les deux yeux sont situés sur le côté gauche de la tête : la nageoire dorsale, dit *Gronovius*, a son origine sur le sommet de la tête et se prolonge sur toute la longueur du dos; elle est garnie de soixante-cinq rayons souples : les pectorales sont placées derriere les opercules, sur le milieu des côtés; leur forme est un peu arrondie; elles ont chacune treize rayons : les abdominales sont

placées à une petite distance l'une de l'autre ; et ont chacune six rayons ; celle de l'anus s'étend presque jusqu'à celle de la queue, elle a cinquante rayons ; celle de la queue qui est un peu arrondie et très-étendue, en a seize.

La chair de ce poisson est ferme, blanche, savoureuse, très-recherchée, et si délicate que quelques-uns ont appelé ce poisson *faisan d'eau*. On prend beaucoup de *turbots* avec des haims. M. *Pennant* prétend que le *turbot* est très-délicat sur le choix des appâts qu'on emploie pour l'attirer, en sorte que quand on lui présente un morceau de hareng ou de quelque autre poisson qui a resté seulement pendant deux heures hors de l'eau, il le dédaigne au point de n'y pas toucher.

TURBOT bouclé (le vrai), de M. Duhamel ; *Pleuronectes passer*, Linn. ; *Rhombus aculeatus*, Rondel ; Willughb. ; *Pleuronectes oculis à sinistrâ, linea laterali aculeatâ*, Arted. On prétend que cette espece n'est qu'une variété du *flëton*, Voyez *ce mot*. Le vrai *turbot bouclé* est fort vorace, il abonde à l'embouchure des fleuves, où il attend les autres poissons pour se jeter sur eux au passage. On le pêche dans la Méditerranée, vers l'embouchure du Rhône, dans l'Océan, etc. Il s'en trouve aussi dans les étangs salés : c'est dans l'Océan que se trouvent les plus grands ; on prend ceux-ci avec des dards et des harpons : *Rondelet* en a vu un qui avoit sept pieds et demi de long, six pieds de large, et un pied d'épaisseur. On en fait la pêche toute l'année ; on estime particuliérement ceux que l'on prend depuis Février jusqu'en Mai. On n'est point en usage de saler ce poisson. On en envoie cependant en Allemagne et à Vienne, pendant l'hiver, après les avoir vidés et saupoudrés de sel, de poivre, d'autres épices et de fines herbes ; mais quand leur destination est pour une petite distance, on les met entre deux raies ; et comme la raie se conserve plus long-temps, elle garantit le *turbot bouclé* de la corruption, en le mettant à l'abri du contact de l'air.

Willughby qui a reconnu la grande conformité du *turbot bouclé* avec le *flëton*, dit que l'espece dont il s'agit, a la gueule spacieuse et les mâchoires garnies

de dents ; le fond du palais offre des tubercules arrondis et hérissés de très-petites dents ; la langue est longue et lisse ; les yeux sont situés tous les deux sur le côté gauche de la tête ; les narines ont quatre ouvertures, deux sur la partie supérieure et deux en dessous. La ligne latérale est de part et d'autre, à égale distance du dos et du ventre. *Willughby* a compté soixante-onze épines à la gauche d'une de ces lignes et cinquante-huit à la droite ; ces épines sont éparses sans aucun ordre, et réunies deux à deux ou trois à trois, la ligne opposée, et qui est la gauche, n'a point d'épines ; la nageoire dorsale commence vers le museau et regne jusqu'à un pouce de la queue ; elle a soixante-six rayons, dont le plus long est celui du milieu, vers lequel tous les autres se dirigent en même temps qu'ils diminuent de grandeur : les nageoires pectorales ont chacune neuf rayons ; les abdominales, six ; celle de l'anus, qui s'étend le long du bord inférieur du poisson, a cinquante rayons : la queue est un peu arrondie ; la couleur du dessus du corps est d'un vert-cendré ; celle du dessous est blanchâtre : toutes les nageoires sont mouchetées de taches obscures : l'estomac est ample et d'une forme convexe, on y trouve des os de petits poissons.

Schoneveld cite une autre variété de cette espece qui se trouve dans la mer Baltique, qui a des aiguillons semblables à ceux de la raie bouclée, et dont la figure est circulaire, abstraction faite de la queue.

M. *Duhamel* rapporte que des *turbotins* grands comme un écu de six livres et que l'on avoit mis dans des endroits où la mer remonte, y avoient pris un accroissement si prompt, que deux ans après on pêcha de ces poissons qui pesoient jusqu'à trois livres. *Rondelet* dit que la chair des petits poissons de cette espece est assez humide et molle, mais qu'elle est dure quand ils sont grands.

TURC. Nom donné à une race de *chiens* originaires des pays chauds, et dont la peau est presque dénuée de poils. *Voyez à l'article* Chien.

Turc. Nom donné à un petit ver qui ronge les arbres. On prétend qu'il s'attache particuliérement

aux poiriers de bon-chrétien, et l'on s'est imaginé plaisamment que son nom lui vient de là, comme l'ennemi du nom *Chrétien*.

TURCOT. *Voyez* TORCOL.

TURLU et TURLUI. *Voyez* COURLIS.

TURLURU. C'est le *tourlourou ;* Voyez *ce mot*.

TURLUT. Nom donné en Sologne à l'*alouette des bois*, surnommée *le cujelier*.

TURNEPS ou CHOU DE LAPONIE. C'est, selon quelques-uns, une espece de *navet* dont la culture est renommée en Angleterre pour l'usage des bestiaux; selon d'autres, c'est une vraie *rave*, une *rabioule*, dont la partie tubéreuse est intérieurement d'un blanc-jaunâtre. Ce *navet* ou cette partie tubéreuse a la figure d'un sphéroïde aplati ou d'un fromage de Hollande. Il n'est pas rare d'en voir qui ont jusqu'à vingt-deux et vingt-quatre pouces de tour, et du poids de cinq ou six livres. (La *Société d'Agriculture de Bretagne* a cultivé de gros *navets de Léon*, qui l'ont emporté sensiblement par le diametre et par le volume sur les *turneps*. Les *navets de Léon* ont la figure d'un cône ou d'un pain de sucre, et il est aisé de concevoir qu'à diametre égal, ceux-ci ont beaucoup plus de volume que les *turneps*).

La culture des *turneps* est très-peu dispendieuse, ses avantages sont très-grands, et elle est d'autant plus intéressante, que cette plante supplée par ses feuilles au fourrage pendant l'hiver, et fournit au bétail la meilleure des nourritures. D'ailleurs les Domestiques et les Journaliers en Angleterre, font une grande consommation de sa racine tubéreuse, et c'est l'objet d'une épargne considérable sur les substances ordinaires. Cette *rabioule* est bien plus nourrissante que la nôtre, et son goût approche assez de celui des *navets* de Freneuse. On prétend qu'un arpent de terre semé de ces prétendus *navets* (de *turneps*) est d'un beaucoup plus grand rapport qu'en froment : d'ailleurs ses racines divisent et préparent la terre à recevoir le blé, et on recueille dans le même espace une beaucoup plus grande quantité de froment, que dans une jachere ordinaire. Suivant M. le Chevalier

de la Marck, le *turneps* est une variété dans la race des *Choux-raves*; Voyez *ce mot.*

Communément la partie tubéreuse du *turneps* est presque hors de la terre; elle reçoit sa nourriture par un filet gros comme le doigt et qui est en terre. Il faut cependant convenir que les *turneps* se plaisent dans les terres légeres et bien amendées. On les seme ordinairement dans le mois de Juin, on les arrache au mois d'Octobre, et on les garde pour l'hiver, saison où la disette des herbes oblige de mettre les bestiaux au sec. Semés en Août, ses feuilles et ses navets sont bons pour la fin de l'hiver, ils sont même plus gros et meilleurs que ceux qui viennent de bonne heure.

TURNIX ou CAILLE DE MADAGASCAR, *pl. enl.* 171. Cet oiseau differe de la *caille* ordinaire, 1.° en ce qu'il est plus petit; 2.° en ce que son plumage est différent, tant pour le fond des couleurs que pour l'ordre de leur distribution; enfin, parce qu'il n'a que trois doigts antérieurs à chaque pied comme les *outardes*, et qu'il n'en a point de postérieurs. Le bec et les pieds du *turnix* sont cendrés, ainsi que le milieu de la poitrine, le ventre, les flancs et les cuisses: la tête et les côtés du cou sont variés de noir, de blanc et de roux; les couvertures du dessus des ailes sont pointillées de taches blanches et rondes, et d'autres taches noires et en demi-cercle, sur un fond mêlé de cendré et de roux; les pennes des ailes sont brunes, mais quelques-unes bordées de blanc: tout le reste du plumage supérieur est rayé transversalement de cendré, de noir et de roux: la gorge et le devant du cou sont noirs.

TUROCHS. C'est l'*aurochs* dans la langue des anciens Germains; *Voyez ce mot.*

TURPELINE, *Voyez* TOURMALINE.

TURQUETTE ou HERNIAIRE ou HERNIOLE, *Herniaria.* Plante annuelle, dont on distingue deux sortes; l'une à feuilles lisses, *Herniaria glabra*, J. B. 3, 378; et l'autre à feuilles velues, *Herniaria hirsuta*, J. B. 3, 379. Elles croissent dans les lieux sablonneux et dans les champs aux environs de Paris, et on les emploie indifféremment.

L'*herniaire* est une petite plante couchée sur terre et étendue en rond par un grand nombre de petites tiges longues de cinq à six pouces, grêles, rameuses, rougeâtres, qui sortent d'une racine menue plongée profondément dans la terre : de chaque nœud des tiges sortent de petites feuilles opposées, ovales, oblongues et d'un vert jaunâtre : les fleurs sont de l'ordre des *Etaminées*, et naissent en quantité à l'aisselle des feuilles ; elles sont jaunâtres ou blanchâtres, quelquefois bleuâtres, composées de plusieurs étamines qui s'élevent du calice ; les graines sont luisantes et noires.

Toute la plante a une saveur salée et âcre : on s'en sert pour guérir les hernies ; c'est encore un bon vulnéraire.

TURQUIN. C'est le *tangara bleu* du Brésil, des *pl. enl. 179, fig. 1.* Il est de la grosseur du moineau franc : le bec et les pieds sont noirs ; la tête, la gorge, le devant du cou et la poitrine sont bleus ; presque tout le reste du plumage supérieur est d'un beau noir, avec une teinte pourprée à la bordure des pennes de l'aile et de la queue : les couvertures du dessus de la queue sont d'un vert-foncé : le reste du plumage inférieur est d'un beau blanc. Ce *tangara* a bien des rapports avec le *tangara bleu* des Barbades.

TURQUOISE, *Turchesia.* Selon M. *de Réaumur*, les pierres appelées *turquoises* ne sont autre chose que des dents et des os des animaux, soit marins, soit terrestres, devenus fossiles et comme pétrifiés ; ce que l'on reconnoît, dit cet Académicien, par leur forme extérieure, par leur consistance et par leur tissu intérieurement filamenteux et percé d'alvéoles ou d'ouvertures pour le passage des nerfs. *Consultez* les *Mémoires de l'Académie, année 1715, page 174.*

Toutes les diverses parties osseuses des animaux peuvent également se changer en *turquoise ;* il suffit pour cela que ces ossemens soient ensévelis dans une terre où s'infiltre un fluide cuivreux (souvent un fer dissous, uni au phlogistique et précipité par un alcali ; en un mot, un bleu de Prusse naturel) qui les empregne et les pénetre ; enfin qui en augmente la dureté, la pesanteur spécifique, et qui en change la

couleur en un beau bleu. En effet, on voit à Paris, dans l'immense collection du Cabinet d'Histoire Naturelle du Roi, une main toute convertie en *turquoise*. Nous avons vu chez M. le Comte *de Caylus* une mâchoire inférieure et deux parties de côtes d'humain changées dans la moitié de leur longueur en vraie *turquoise*. Ces ossemens avoient été trouvés dans les fouilles faites à Herculane.

L'histoire porte que *J. Cassianus de Pulto* avoit l'art de faire avec l'ivoire fossile, appelé *mamante* en Russie, des *turquoises* artificielles. Il paroît que *Henckel* a aussi connu le secret de colorer en bleu des os endurcis par leur séjour dans la terre, sans cependant avoir pu leur donner la véritable dureté des *turquoises*. On sait que MM. *Duhamel* et *Guettard* ont trouvé le moyen de colorer en rouge les os des animaux vivans, en leur faisant avaler avec leur nourriture, soit de la garance, soit de l'orseille; avec la gaude ils deviennent jaunâtres.

M. *Mortimer*, Secrétaire de la *Société Royale de Londres*, a fait voir à cette Académie un morceau de *turquoise*, qui n'ayant aucun tissu osseux laisse à présumer qu'il peut y avoir des pierres cuivreuses ou des jaspes colorés en bleu, mamelonnés, et qui mériteroient de porter par préférence le nom de véritables *turquoises*. L'échantillon de *turquoise* de M. *Mortimer* avoit douze pouces de longueur, cinquante-trois de largeur, et près de treize d'épaisseur. Le Chevalier *Hans Sloane* avoit dans sa collection un morceau de *turquoise* presque aussi beau et de la même nature. Ces *turquoises* qui n'offrent point le tissu osseux, ne sont qu'un bleu de montagne solide, une espece de *malachite*; car les véritables *turquoises* ne sont qu'une pétrification d'ossemens d'animaux endurcis et colorés en bleu.

Dans le dernier siecle on faisoit un commerce assez considérable de *turquoises*. Les Joailliers sont aussi dans l'usage de distinguer cette pétrification en *turquoise orientale* et en *turquoise occidentale*.

La *turquoise orientale*, tire plus sur le bleu-céleste que sur le vert; elle est dure, susceptible d'un assez beau poli, quoique opaque: on l'appelle aussi *tur-*

quoise de vieille roche. On l'apporte de Nécapour, ville située à trois journées de Meched en Perse; sa mine porte le nom de *phiruscou* : on en apporte aussi de Turquie, sous le nom de *turquines*, et c'est de là que lui vient le nom de *turquoise*. Elle se trouve dans la mine assez communément en forme semi-orbiculaire.

Celle qui est *occidentale* et que l'on nomme aussi *turquoise de nouvelle roche*, est moins dure, et tire plus sur le vert que sur le bleu; elle est remplie d'onglets ou taches laiteuses. On nous en apporte d'Espagne, d'Allemagne et du Bas-Languedoc, où il s'en trouve beaucoup, proche la ville de Simore et aux environs, comme à Baillabatz et à Laymont : on en trouve aussi du côté d'Auch, à Gimont et à Castres. M. *Riboud* a découvert en 1780, dans le sol pyriteux d'un ruisseau, près de Bourg en Bresse, des dents ou des os de cheval ou de bœuf, colorés en bleu.

On n'est pas encore bien d'accord sur ce qui doit caractériser la beauté, la qualité et le prix des *turquoises*. Les uns veulent un beau bleu-pers ou turquin, les autres un vert de Saxe ou un bleu pâle. La premiere couleur est cependant la plus belle, la plus estimée. M. *Wallerius* dit qu'une belle *turquoise*, de la grosseur d'une noisette, est estimée dans le commerce deux cents rixdalers, ce qui fait environ sept cent cinquante livres argent de France.

Lorsque la couleur des *turquoises* s'affoiblit extérieurement, il suffit d'en user la surface ou de la mettre quelques instans au bain de cendres; par ce moyen on avive l'intensité de sa couleur, et ensuite on lui donne le poli par le moyen de la roue des Lapidaires.

Les *turquoises* qui ont conservé leur blancheur primitive en une grande partie de leur substance, se nomment *meres de turquoises*.

Quant aux propriétés médicinales de cette pétrification, que divers Auteurs ont si fort célébrées, c'est aux Maîtres de l'Art à apprécier les effets internes d'une substance osseuse, mélangée avec du cuivre, etc.; substance si vantée dans *Pline*, sous le nom de *callaina*, aujourd'hui *galliana*,

TURTLE. Nom donné à des *tortues de mer* de l'isle de Tabago : elles sont plus grandes que les *tortues* ordinaires ; ce sont des *tortues franches*. Il y en a une espece que l'on nomme *turtle vert*, qui est regardée comme sacrée parmi quelques peuples Américains. Ils l'appellent *poisson de Dieu*, à cause de l'effet merveilleux que sa chair, disent-ils, produit dans le corps humain, lorsqu'on a avalé quelque breuvage empoisonné. Les habitans de Guinée qui pêchent aussi de ces *tortues* dans leurs mers, les regardent comme un remede infaillible contre la gonorrhée, et généralement contre tous les maux vénériens : sa chair a le goût tantôt du veau et tantôt du bœuf ; sa graisse est verte, et se mange comme de la moëlle ; ses œufs salés et séchés au soleil, sont aussi bons à manger que la meilleure boutarque. *Voyez l'article* TORTUE.

TURVERT. *Voyez* TOURTERELLE A GORGE POURPRÉE d'Amboine.

TUSEBE. Nom que l'on donne communément au *marbre noir*. Voyez à l'*article* MARBRE.

TUSSILAGE VULGAIRE OU PAS-D'ANE, *Tussilago*, J. B. 3, 563 ; *et Farfara*, Linn. 1214 ; *Tussilago vulgaris*, Tourn. C. B. Pin. 197 ; *Bechium sive Farfara*, Dod. Pempt. 596. Plante qui croît aux lieux humides et gras, sur le bord des champs : sa racine est vivace, longue, menue, blanche, tendre et rampante ; elle pousse plusieurs petites tiges (c'est-à-dire des hampes) à la hauteur d'environ un pied, creuses en dedans, cotonnées, rougeâtres, revêtues de petites feuilles sans queue (ce sont des écailles), longues, pointues, placées alternativement, lesquelles soutiennent chacune en leur sommet une fleur belle, ronde, de l'ordre des *Fleuronnées*, jaune, ressemblante à celle du pissenlit, avec cinq étamines capillaires réunies, qui forment une gaîne : à la fleur succedent plusieurs semences oblongues, aplaties, garnies chacune d'une aigrette : cette fleur s'épanouit à l'entrée du printemps, elle dure peu : après les fleurs naissent de la racine les feuilles garnies de leurs pétioles, grandes, larges, presque en cœur, denticulées, vertes en dessus, blanchâtres et cotonneuses

en dessous, d'un goût amer, gluant, à peu près comme l'artichaut. La naissance des fleurs du *pas-d'âne* avant celle des feuilles, a fait appeler cette plante *Filius ante patrem*; mais *Conrard Gesner* observe que cette expression ne convient qu'aux calices qui se montrent avant que les pétales soient développés.

Si on cultive cette plante dans les jardins, en un lieu ombragé et humide, tel qu'il convient à sa nature, elle s'y multiplie et y trace singuliérement. On fait sur-tout usage de ses fleurs en Médecine, pour le rhume, pour adoucir les âcretés, déterger les ulceres de la poitrine et faciliter l'expectoration; en un mot, les feuilles et les fleurs du *tussilage* sont consacrées pour ainsi dire aux maladies du poumon. On doit observer de cueillir de bonne heure les fleurs, ainsi que celles de *pied-de-chat* et de *bouillon-blanc*, afin d'éviter que les filamens des étamines ne s'en détachent trop facilement quand on les emploîra en infusion ou en tisane; ils nageroient dans la liqueur et prendroient à la gorge en importunant beaucoup, à moins qu'on n'eût la précaution de passer l'infusion à travers un linge très-serré. On prescrit aux asthmatiques d'en fumer les feuilles en guise de *tabac*. Dans les Pharmacies, on est dans l'usage de tenir un sirop, une conserve et une eau distillée de *tussilage*.

TUSSILAGE DES ALPES. C'est la *cacalie à feuilles glabres des Alpes*. Voyez CACALIE.

TUTANEGO. *Voyez* TOUTENAGUE.

TU-TE-MOQUES. *Voyez* COQUE-MOLLIER.

TUTIE FOSSILE, *Tuthia fossilis*. Voyez ZINC *et* CADMIE.

TUYAU CLOISONNÉ. *Voyez* ORTHOCÉRATITES.

TUYAU DE MER, *Tubulus marinus*. Genre de coquillages ainsi nommés, parce qu'ils sont semblables en quelque sorte à un chalumeau. Il y en a de plusieurs especes, qui varient un peu pour la figure; les uns sont coniques, d'autres cylindriques: il y en a de droits, de recourbés, de sinueux ou tortillés; on les nomme ou *tuyaux de mer* ou *vermiculaires*, suivant qu'ils se trouvent ou isolés ou groupés ensemble en masses plus ou moins grosses. Ces dénominations

distinctives donnent lieu de les distinguer en deux genres ; savoir : les *tuyaux de mer*, et les *vermiculaires* ou *vermisseaux de mer* ; on peut même y joindre un troisieme genre qui comprendroit les *tuyaux* formés d'une substance cartilagineuse et flexible, ceux qui sont composés de grains de sable et de fragmens de coquilles liés ensemble par un suc glutineux. *Voyez* VER DE MER. Il ne s'agira ici que des *tuyaux de mer univalves*.

M. *d'Argenville* fait de ce genre de coquillage la troisieme famille des *Univalves*. Cet Auteur établit cinq especes différentes de ces étuis testacées et solides. Dans la premiere, il met les *tuyaux de mer*, appelés *dentales rayés* et *dentales polis* ; ce sont des especes d'*antales*. Il range les *droits* dans la seconde. Dans la troisieme, ceux qui sont semblables à une corne un peu courbée ; ceux qui sont en forme de racines, les *tuyaux* appelés *dentales* ; ceux qui sont conformés comme la racine de bistorte ; ceux qui ont la forme de rave ; ceux qui sont faits comme des dents de chien ou comme des dents d'éléphant ; ceux de couleur blanche ; et enfin, ceux qui tirent sur le vert. Il compose la quatrieme espece, du *pinceau de mer* ou *arrosoir* ; et la cinquieme espece, des *tuyaux de mer*, appelés *antales*, dont les uns sont blancs et les autres jaunes : les *antales* les plus estimés viennent des Indes Orientales. Cette distribution est fort obscure.

Tous les *tuyaux de mer* dont nous parlons, vivent ordinairement solitaires et séparés, et non point en colonies, comme les *vermisseaux de mer* et les *tuyaux d'orgue*, avec lesquels il ne faut pas les confondre, et dont on voit la description aux *mots* VERMISSEAUX DE MER OU VERS DE MER et ORGUE DE MER.

L'*arrosoir* est parmi les *tuyaux* l'espece la plus distinguée : il est remarquable par sa forme plus ou moins droite et toute blanche, et par la singularité de sa tête, qui est arrondie et percée en arrosoir. Des Auteurs l'appellent *Phallus testaceus*, *Priape testacée*. On lui donne aussi le nom de *pinceau de mer*, *Penicillus cochlea ; Phallus testaceus marinus*, (il ne faut pas le confondre avec le *pinceau marin*, espece de

zoophyte), parce que sa tête est garnie d'une fraise plus ou moins plissée, et d'une lame convexe ou d'un gland percé de petits trous, remplis d'une infinité de filets qui ressemblent assez aux poils d'un pinceau. Aussi-tôt que ce testacée est hors de l'eau, tous ces filets tombent, et l'on voit alors un *tuyau* blanc, mince et creux, qui va en diminuant jusqu'à l'autre extrémité, formant quelquefois des replis d'espace en espace. On observe sur la plupart des *arrosoirs*, au bas de la fraise et d'un côté uniquement, une espece de masque ou deux rangées de stries en forme de petite coquille bivalve; dans d'autres *arrosoirs* ce sont deux petites éminences qui sont comme le point d'où partent les stries. Ces différences annonceroient-elles des especes particulieres? Il y a aussi de ces *tuyaux* qui sont un peu étranglés dans leur longueur. Ce sont les Hollandois qui nous apportent cette coquille de leurs Colonies des grandes Indes, notamment d'Amboine et de Java. On en trouve aussi sur les plages de Coromandel; mais nous ne l'avons jamais entiere: on n'y rencontre point cette extrémité pyramidale que l'on soupçonne être adhérente sur la roche en serpentant. Quelques personnes pensent, mais sans aucun fondement, que cette espece de *tuyau* n'a point de tête, ni de fraise perforée lorsqu'il est dans l'état d'accroissement; et que l'animal donne ensuite ce caractere à sa coquille, lorsqu'il a atteint la grandeur que la Nature lui a prescrite. Comment une partie aussi essentielle manqueroit-elle à ce corps dans sa jeunesse? les trous ou petits tubes ont dû en tout temps donner passage aux pattes ou filets de l'animal, et le mettre à l'abri des insultes de ses ennemis.

Rien ne donne, dit *Swammerdam*, une idée plus nette de la structure des coquillages, que les *tuyaux de mer*: ce sont des tubes simples qui ont seulement quelques sinuosités et quelques tours de spirale vers leur sommet aigu, et quelquefois vers le milieu: en effet, ajoute-t-il, les coquilles ne different entre elles que par la maniere dont elles font leurs circonvolutions et par quelques variétés extérieures dans leur surface, comme les couleurs, les renflemens, les

dépressions, les anfractuosités, les protubérances; les sinuosités, les expansions ; ajoutez encore que la cavité du noyau se bouche quelquefois et se remplit entiérement, comme je l'ai observé, dit-il, dans les coquilles d'*escargot*. On peut donc dire que les coquilles univalves les plus variées, se réduisent toutes à une même forme primitive, qui n'est autre qu'un tube conique diversement contourné.

Les *tuyaux de mer* sont communs aux Indes, et même en Amérique ; il y en a aussi dans la Méditerranée : nous en avions d'un blanc nué de violet, et qui étoient fort minces ; d'autres sont gros comme le pouce, longs d'un pied et demi, très-épais, d'une forme pyramidale et d'un blanc sale. Quelques Naturalistes regardent la *scalata* comme un *tuyau de mer*; Voyez SCALATA. L'espece appelée *tirebourre* est contournée en spirale presque cylindrique, un peu striée et remarquable par une fente qui regne dans la longueur des spires ; *Voyez* TÉNAGODE. L'espece appelée *virebrequin* se termine à l'une de ses extrémités par une clavicule en forme de vis très-aiguë. L'espece appelée le *serpent* est en zigzag et à stries longitudinales, quelquefois pliées en spirales. Il y a aussi le *pain de bougie de mer*, dont les spires un peu aplaties sont tortillées ou font un grand nombre de révolutions ; en un mot, semblables à de petits pains de bougie à lanterne. Ces *tuyaux*, ainsi que ceux que l'on appelle *ammonies*, et en Hollande *cornets de postillon*, sont à chambres et à siphon ; ceux qui sont à cloisons sans siphon, peuvent être regardés comme autant de *tuyaux de mer*. On connoît aussi un *tuyau* qui n'est point chambré et qui est sans siphon ; on le nomme *tuyau trompette* de sa configuration.

On voit quelquefois un nombre de *tuyaux* rassemblés fortuitement et tellement entrelacés ensemble, que l'on n'y distingue aucun arrangement, et qu'on ne voit que leurs sommets, leurs contours, leur petite ouverture et leur bouche. A l'égard de ces testacées et de ceux appelés *tuyaux d'orgue*, nous en parlerons au *mot* VER DE MER, ainsi que des TUYAUX MULTIVALVES, à l'*article* VERS RONGEURS DE DIGUES.

TUYAU D'ORGUE. *Voyez à l'article* VERS DE MER appelés *vers à tuyaux*, etc.

TUYAU DE PLUME, *Syngnatus pelagicus*, Linn. Poisson du genre du *Cheval marin* ; il se trouve sur des fucus dans la mer Pacifique : son corps est d'une forme heptagone, avec des divisions transversales qui le partagent en dix-huit lames : la nageoire dorsale a trente-un rayons ; les pectorales en ont chacune quatorze ; les abdominales sont nulles ; celle de l'anus manque pareillement dans cette espece : la queue est tétragone, partagée transversalement en trente-deux lames ; il y a dix rayons à la nageoire qui termine cette partie.

TYMBRE, *Thymbra*. Nom donné à plusieurs sortes de plantes ; à la *sarriette de Crete* ou de *Candie*, à la *sarriette vraie* et à la *marjolaine d'Angleterre* qui est le *marum mastich*. Voyez à l'*art.* SARRIETTE et MARUM MASTIC.

TYON ou THYOU de *Belon*. C'est le *traquet*.

TYPHA. *Voyez* ROSEAU appelé *masse-d'eau*.

TYPHIE, *Coluber typhius*, Linn. Serpent du troisieme ordre ; on le trouve dans les Indes : son corps est d'une seule couleur tirant sur le bleu ; l'abdomen est recouvert par cent quarante grandes plaques, et le dessous de la queue est garni de cinquante-trois paires de petites plaques.

TYPHLE. C'est le *poisson-aiguille*, espece de *cheval marin*.

TYPHON. *Voyez les articles* VENT *et* TROMBE.

TYPOLITES ou PIERRE A EMPREINTES, *Typolitus*. Les Naturalistes donnent ce nom à des pierres sur lesquelles on voit des empreintes de substances qui ont appartenu au regne végétal ou au regne animal. Ces pierres sont ordinairement feuilletées et de nature d'ardoise. *Voyez* EMPREINTES.

TYRAN. Ce nom semble annoncer un oiseau fort vigoureux, à bec recourbé et tranchant, à serres aiguës et cruelles ; c'est au contraire un oiseau de la grosseur d'une grive ou d'une petite tourterelle, à bec alongé, effilé, garni de petites barbes, qui ne se nourrit que d'insectes : en un mot, le nom de *tyran* a été appliqué par M. *de Buffon* aux especes de *gobe-mouches* du Nouveau Continent, qui different des autres oiseaux du même genre par une taille plus grande, un

bec plus fort et plus crochu, un naturel plus dur et plus audacieux, tristes et ordinaires effets d'une puissance plus grande dans la Nature.

TYRAN proprement dit, des *pl. enl.* 537. Voyez TITIRI.

TYRAN A QUEUE FOURCHUE de Cayenne. *Voyez* SAVANA.

TYRAN DE CAYENNE; *Petit tyran de Cayenne*, des *pl. enl.* 571, *fig.* 1. Il est à peu près de la grosseur d'une alouette : le bec, les pieds et les ongles sont noirâtres ; le plumage supérieur est brun : en écartant les plumes du sommet de la tête, on reconnoît qu'elles sont jaunes à leur origine : la premiere moitié du plumage inférieur est cendrée ; l'autre moitié est d'un jaune de soufre pâle.

TYRAN de la Caroline. C'est le *gobe-mouche* de la Caroline, des *pl. enl.* 676. C'est le même oiseau que le *tyran de la Louisiane ;* il est un peu plus petit que le *tyran* proprement dit et appelé *titiri :* sur le sommet de la tête est une tache d'un jaune-orangé. *Catesby* dit que cet oiseau arrive à la Caroline et à la Virginie au mois d'Avril, qu'il y niche, et qu'il s'en retourne au commencement de l'hiver.

TYRAN de Saint-Domingue, de M. *Brisson*. Voyez à l'*article* TITIRI. (c'est le grand *pipiri.*)

TYRAN du Brésil, de M. *Brisson*, et des *pl. enl.* 212. C'est le *pitanga-guacu* des Brasiliens. A Buenos-Ayres on lui donne le nom de *bentaveo :* sa grosseur est comme celle de l'étourneau ; sa longueur totale est de près de neuf pouces ; son envergure, à peu près de quatorze : le bec est brun, long de seize lignes et demie, et gros à proportion ; les pieds et les ongles sont noirâtres : le dessus de la tête est d'un brun foncé, relevé par une tache d'un bel orangé : sur chaque côté de la tête est une bande blanche ; c'est aussi la couleur de la gorge : le reste du plumage supérieur est brun ; chaque plume est bordée d'olivâtre ou de roussâtre ; celui de l'inférieur est d'un beau jaune. Les Brasiliens ont donné le nom de *cuiriri* aux individus de cette espece, dont le sommet de la tête est simplement jaune, et les *cuiriris* sont probablement des femelles.

TYRAN HUPPÉ de Cayenne, *pl. enl. 289.* On l'appelle aussi *roi des gobe-mouches :* la grosseur totale de cet oiseau est un peu au-dessus de celle du *gobe-mouche* d'Europe : le bec est noir ; les pieds sont brunâtres : le plumage supérieur est d'un brun sombre ; la gorge est jaunâtre, entourée d'une bordure noirâtre : le devant du cou et la poitrine sont d'un bai clair ; le ventre est d'un blanchâtre sale, ondé de noir : sur chaque côté de la tête, au-dessus de l'œil, est un trait blanchâtre ; mais ce qui distingue particuliérement ce *gobe-mouche*, est, dit M. *Mauduyt*, une huppe verticale assez haute et fort large, qu'il porte en travers du bec sur le devant du front ; elle est composée de plusieurs rangs gradués de petites plumes d'égale largeur des deux côtés, arrondies par le bout, étalées en éventail, toutes d'un rouge-bai très-vif, terminées par une barre d'un noir brillant, couleur d'acier poli.

TYRIE, *Coluber tyria*, Linn. Ce serpent est du troisieme genre ; il se trouve en Egypte : il est d'une couleur blanchâtre, relevée par trois rangées longitudinales de taches brunes, en forme de losanges : l'abdomen est recouvert par deux cent dix grandes plaques, et le dessous de la queue est garni de quatre-vingt-trois paires de petites plaques.

TYROMORPHYTE. Pierre ainsi nommée, de ce qu'elle imite un morceau de fromage. On en trouve à Oeningen.

TZANAHOEI. *Voyez* ZANOÉ.

TZEIRAN. *Voyez* AHU.

TZUR-BAN, en Arabe. C'est le *porc-épic*, Voyez *ce mot*.



V

VACHE, *Vacca.* C'est la femelle du *taureau* : Voyez l'*article* TAUREAU.

VACHE DE BARBARIE ou VACHE-BICHE. Quadrupede différent du *buffle*, de l'*aurochs* et du *cerf.* On prétend que c'est le même animal que le *bubale* ; Voyez ce dernier *mot.*

M. *Perrault*, dans la Description Anatomique qu'il a donnée de la *vache de Barbarie*, *Mémoires de l'Académie des Sciences*, *Tom. III*, *Part. II*, dit que son poil est roux, court et aussi gros à la pointe que vers la racine ; l'habitude du corps, les jambes et l'encolure font mieux ressembler cet animal à un *cerf* qu'à une *vache* : ses cornes qui sont longues d'un pied, grosses, recourbées en arriere, noires, torses comme une vis, prennent naissance très-près l'une de l'autre, parce que la tête est fort étroite en cet endroit-là ; tout au contraire des *vaches* qui ont le front fort large, ainsi que l'a remarqué *Homere.* La queue est longue d'un pied, et terminée par un bouquet de crins longs de trois pouces : ses oreilles sont semblables à celles de la gazelle, garnies en dedans d'un poil blanc en quelques endroits ; le reste est pelé et semblable à un cuir noir et lisse : les yeux sont hauts, et si voisins des cornes que la tête paroît n'avoir presque point de front : les deux mamelons du pis sont très-menus et très-courts ; les épaules sont fort élevées, faisant entre l'extrémité du cou et le commencement du dos une bosse comme chez le *bison.*

VACHE BLEUE. *Voyez* NYL-GHAU. Depuis deux ans, on voit dans la Ménagerie de Chantilly, deux petites *vaches bleues* (mâle et femelle) : leur taille est celle d'un veau de cinq à six semaines.

VACHE MARINE d'*Anderson*, ou BÊTE A LA GRANDE DENT, ou MORSE. Cet animal du Nord, qui est le *walross* des Hollandois, le *walrus* des Allemands, et le *cheval marin* du *Recueil des Voyages au Nord*, se trouve dans la mer du Groënland vers la Nouvelle Zemble, et près des petites Isles vers le golfe de Saint-Laurent. C'est un animal vivipare et amphibie, et qui mérite d'être compté parmi les *cétacées*, en raison de sa grandeur.

Le *morse*, par la forme du corps, est assez semblable au *phoque*; mais il est beaucoup plus grand, plus gros, plus fort; en un mot, il a plus de corps, et il est même plus pesant que le bœuf. Il habite aussi les mêmes lieux que les *phoques*, et on les trouve presque toujours ensemble : ils ont beaucoup d'habitudes communes; ils se tiennent également dans l'eau; ils vont également à terre; ils montent de même sur les glaçons; ils allaitent et élevent de même leurs petits; enfin ils se nourrissent des mêmes alimens, vivent de même en société, et voyagent en grand nombre. Ses quatre pieds sont plus propres à nager qu'à marcher, sur-tout ceux de derriere qui sont absolument palmés; ses doigts, au nombre de cinq, et garnis d'ongles courts et en forme de griffes, sont couverts d'une peau épaisse de six lignes; la peau du corps a près d'un pouce d'épaisseur; celle du cou l'est davantage, et est fort ridée, comme écorchée, et galeuse à l'endroit des jointures : ses poils sont courts, bruns et d'un jaune sale : le *morse* a la tête très-grosse, informe, plate en devant. Sa bouche, dit *Zordrager*, ressemble à celle d'un bœuf; elle est garnie en haut et en bas de poils creux, pointus, roides, et de l'épaisseur d'un tuyau de paille; au-dessus de la bouche il y a deux naseaux, au moyen desquels ces animaux soufflent de l'eau comme la baleine, sans cependant faire beaucoup de bruit : ses yeux sont étincelans, rouges et enflammés pendant les chaleurs de l'été; les oreilles sont peu éloignées des yeux, et ressemblent à celles des veaux marins : la langue est très-grosse, la queue est courte comme celle des *phoques*.

Quelques Auteurs disent que la mâchoire inférieure

(*Rictus*) est garnie de trois dents, et qu'il sor... cette même mâchoire deux grandes dents; mais dans les têtes de *vache marine* que nous avons examinées dans le Cabinet de Chantilly, et notamment dans celle que nous conservions dans notre propre Cabinet, la mâchoire supérieure est fort épaisse et garnie de huit dents, quatre de chaque côté; la mâchoire inférieure qui est triangulaire, en a autant; mais c'est de l'extrémité de la mâchoire supérieure que sortent les deux grosses et longues défenses (une de chaque côté, et au-delà des dents) faites en forme de croissant, et qui se dirigent vers la poitrine : nous avons trouvé qu'elles avoient plus de vingt pouces de longueur et neuf de circonférence près de leur origine, car elles se terminent un peu en pointe; sorties de leur alvéole, elles ont près de deux pieds de longueur; elles sont creuses à la racine, et ont jusqu'à quatre pouces de largeur à la base : elles ne sont pas exactement rondes ni bien unies, mais un peu aplaties et légérement cannelées; elles nous ont paru beaucoup plus compactes et plus dures que l'ivoire de l'éléphant, et presque aussi blanches; celles qui pesent dix-huit à vingt livres, sont même plus estimées, et on les vend plus cher que le *morfil*. Une défense de *vache marine* sciée transversalement, offre un caractere distinctif, différent de celui de l'ivoire, *Voyez ce mot*. La défense de la *vache marine* a au centre un point noir ovale, beaucoup plus grand que dans celle de l'éléphant : en outre, le point manque à la plus grande partie des défenses de *vache marine*, et celles qui ne l'ont pas sont tachetées intérieurement de petits points grisâtres. Plus nous examinons la structure de la tête de la *vache marine*, plus nous trouvons que le nom d'*éléphant de mer* convient à ce robuste amphibie : celle de l'éléphant n'en differe que par sa trompe et parce que ses défenses osseuses sont arquées en sens contraire de celle de la *vache marine*. Le *morse* ou la *vache marine*, à l'exception de ces deux grandes défenses dont il est armé, et des dents incisives qui lui manquent en haut et en bas, ressemble pour tout le reste du corps au *phoque*, ainsi que nous l'avons dit.

La Nature a pourvu la *vache marine* de ces deux formidables armes osseuses, non-seulement pour se défendre contre ses ennemis, mais encore pour tirer de gros corps de dessus les glaces, et les traîner vers le rivage. Cet animal ne peut pas toujours subsister sous l'eau, ses besoins l'appellent souvent à terre, sur-tout en été; ses pieds trop courts et placés de côté, ne lui permettent pas de faire de grands efforts pour pouvoir franchir les monceaux immenses de glaces ou de rochers sur lesquels la nécessité l'oblige de passer; c'est alors qu'il se sert de ces deux armes recourbées pour s'accrocher, soit dans la glace, soit dans la terre, et se traîner ensuite; elles lui servent encore à fouiller dans le limon de la mer où il trouve une espece de coquillage qui est enfoncé d'un pied et davantage, et dont il se nourrit. Il y a apparence que cet animal se nourrit aussi de poisson et d'herbe; sa fiente ressemble à celle du cheval: ses especes de mains le facilitent pour faire avancer dans l'eau ou sur terre, la lourde masse de son corps: sa voix est grosse et mugissante; sa respiration, qui se fait par les narines, est très-forte. Ce sont les Danois, et sur-tout les Lapons, qui vont à la pêche de cet animal.

Anderson dit qu'un Capitaine ayant, ainsi que son équipage, mangé des rognons de cet animal, ils s'étoient sentis généralement frappés d'étourdissemens considérables qui ne se dissiperent que par le temps, et qui furent suivis de maux de tête terribles. Ce même Navigateur dit que les anciens Norwégiens et les Islandois faisoient des manches de couteaux et des poignées d'épées avec l'ivoire des grandes dents de cet animal: ils se servent encore quelquefois de la peau, qui est épaisse, très-dure, pesante et très-forte, pour en faire des sangles à bateaux.

L'espece du *morse* ne varie pas autant que celle du *phoque;* il ne va pas si loin et paroît plus attaché à son climat. Cette espece est aussi bien moins nombreuse qu'elle ne l'étoit jadis; ces animaux trop tourmentés par les hommes, et trop épouvantés par les pêcheurs de baleine, se sont retirés vers le

Nord et dans les lieux moins fréquentés par les pêcheurs.

Dans la mer de Kamtschatka on trouve actuellement beaucoup de *morses* ou *vaches marines* : leur longueur ordinaire y est de douze à dix-huit pieds, et huit à dix pieds de tour ; leur peau est noire, fort épaisse, et si dure qu'on ne peut la couper qu'à coups de hache. Ces animaux s'attachent si fortement avec leurs pattes qu'on a de la peine à les enlever avec un crochet ; la peau reste quelquefois collée au rocher. Ils marchent en troupes dans les temps calmes, près de l'embouchure des rivieres ; les petits nagent toujours devant leurs meres, mais le reste du troupeau les entoure des deux côtés. Ils vivent en famille, et chaque mâle a sa femelle ; celle-ci met bas en été un seul petit à la fois ; elle a deux mamelons ou bouts à la mamelle. Le petit en naissant est déjà gros comme un cochon de huit à dix mois : c'est à terre qu'elle allaite son petit. Les *morses* dorment et ronflent sur la glace et à la surface de l'eau.

Les *vaches marines* sont courageuses, mais peu attentives à leur sureté : douces par nature, on les touche quelquefois sans qu'elles s'enfuient ; aussi choisit-on celles du troupeau que l'on veut prendre. Un homme fort se met dans une chaloupe conduite par trois ou quatre rameurs, et tient à sa main un grand et fort crochet de fer bien aigu, qu'il lance dans le dos d'un de ces animaux ; lorsque ce harpon, qui est attaché à une grosse corde, a pénétré la peau, une trentaine d'hommes tirent du rivage, tandis que ceux qui sont dans la chaloupe percent à coups de lance le malheureux animal jusqu'à ce qu'il expire. On ne doit frapper que sur les endroits où la peau est la plus tendue. Un glaçon plat est souvent la voiture qui sert à les mener à bord ou à la terre la plus voisine ; c'est là qu'on les écorche. Lorsqu'une *vache marine* se sent ainsi harponnée, elle se débat pour se dégager, et ses compagnes cherchent aussi-tôt à la secourir ; les unes frappent de côté et d'autre avec leurs dents, d'autres s'étendent sur la corde comme pour la casser, d'autres essaient d'arracher le harpon avec la gueule et à coups de

nageoires ; quelquefois elles entrent en fureur, et entourent la chaloupe, la renversent en la soulevant par dessous, et la font couler à fond en la frappant et la perçant de côté et d'autre avec leurs défenses osseuses : devenues furieuses par le danger et audacieuses par nécessité, elles font des mugissemens épouvantables, brisent ou font tomber les armes des mains de ceux qui les attaquent, et à la fin enragées de colere et de douleur, elles mettent leur tête entre leurs pattes ou nageoires, et se laissent ainsi rouler dans l'eau. On a même observé que les *morses* n'ont rien à appréhender des cruels *ours blancs* de mer si redoutables, qui se tiennent dans les régions Polaires. La tendresse du mâle pour la femelle est très-singuliere : lorsque le mâle n'a pu venir à bout de délivrer la femelle blessée, il la suit jusque sur le rivage, et on l'a vu quelquefois rester jusqu'à trois jours à côté de son cadavre.

On fait la chasse à ces animaux pour leur enlever leurs défenses, ainsi que leur graisse, dont on retire une huile aussi bonne que celle de la baleine. Un *morse* ordinaire fournit une demi-tonne d'huile : le membre génital du mâle est garni d'un gros os, long d'environ deux pieds. *Bartholin* fait grand cas de cet os pris en poudre, dans certaines maladies.

On voyoit autrefois, dit *Zordrager*, dans la baie d'Horisont ou d'Harrisson et dans celle de Kloch, beaucoup de *phocas* et de *vaches marines*; mais aujourd'hui il en reste fort peu. Sans crainte et sans soupçon, les uns et les autres se rendoient pendant les grandes chaleurs de l'été, dans les plaines qui en sont voisines, et on en voyoit des troupeaux de quatre-vingts, cent et jusqu'à deux cents, particuliérement des *vaches marines*, qui y restoient quelquefois plusieurs jours de suite, jusqu'à ce que le besoin les ramenât à la mer.

Lorsque ces *vaches marines* étoient avancées dans les terres, on marchoit de front au-devant d'elles, pour couper leur retraite du côté de la mer ; elles voyoient tous ces préparatifs avec la sécurité la plus entiere, et souvent chaque chasseur en tuoit une avant qu'elle pût regagner l'eau : on faisoit une bar-

riere de leurs cadavres, et on laissoit quelques gens à l'affût pour assommer celles qui restoient; on en tuoit ainsi quelquefois trois ou quatre cents. On voit par la prodigieuse quantité d'ossemens de ces sortes d'amphibies, dont la terre est jonchée dans ces contrées, qu'ils ont été autrefois très-nombreux. Mais ces animaux ayant été ainsi poursuivis, persécutés cruellement par les hommes, ceux qui ont échappé au carnage sont devenus plus sauvages, plus craintifs, et ont donné aux autres l'exemple de la méfiance : aussi se tiennent-ils plus communément près des bords de la mer pour s'y replonger promptement au moindre danger, ou sur des bancs de sable dont les vaisseaux n'approchent que rarement; les plus forts veillent à la conservation des plus foibles. C'est au milieu des glaces et des eaux, qu'on va aujourd'hui les chercher et les harponner; et comme il a été dit plus haut, on tâche de les amener à bord sur un glaçon plat. On en trouvoit autrefois dans les mers des Zones tempérées, dans le golfe du Canada, sur les côtes d'Acadie; mais l'espece est maintenant confinée dans les mers Arctiques : on ne la retrouve en grand nombre que dans la mer glaciale de l'Asie, depuis l'embouchure de l'Oby jusqu'à la pointe la plus Orientale de ce Continent, dont les côtes sont très-peu fréquentées.

M. le Chevalier *Molineux Schuldam*, dit que la *vache marine* que l'on voit dans l'Amérique Septentrionale, est native des isles Magdeleine, Saint-Jean et Anticosti, dans le golfe Saint-Laurent. Ces animaux paroissent de très-bonne heure au printemps dans la premiere de ces isles, que la Nature semble avoir particuliérement adaptée à leurs besoins, l'ayant abondamment pourvue de *clams* (coquillage semblable au *pétoncle*) extrêmement gros, et des retraites les plus convenables, appelées *échoueries*. Les *vaches marines* se traînent en troupes dans ces retraites, et y restent quelquefois quatorze jours ensemble, sans nourriture quand le temps est beau; mais aux premieres apparences de pluie, elles rentrent précipitamment dans l'eau. Quand ces animaux en sortent, ils sont fort lourds et se meuvent diffi-

cilement; leur pesanteur est de mille cinq cents à deux mille livres, et ils rendent, suivant leur grosseur, depuis un jusqu'à deux barils d'huile, qu'on tire par ébullition d'une substance grasse, placée entre la peau et la chair. La *vache marine* met bas dès son arrivée, et conçoit de nouveau deux mois après, de sorte qu'elle porte environ neuf mois; rarement fait-elle plus d'un petit à la fois, et jamais plus de deux.

Les échoueries formées par la Nature, sont des échancrures graduées dans du roc tendre, d'environ soixante ou cent verges de largeur du côté de l'eau, et qui s'étendent assez pour contenir, près du sommet, un très-grand nombre de ces animaux. On les laisse là se promener et jouer long-temps sur le rivage, jusqu'à ce qu'ils se soient enhardis, ils sont si peureux au commencement de leur établissement sur terre, que personne ne peut les approcher; en peu de semaines, il s'en est assemblé de grandes troupes. Autrefois qu'ils n'étoient pas tracassés par les Américains, on les trouvoit réunis au nombre de sept à huit mille, et la forme de l'échouerie ne leur permettant pas de rester contigus à l'eau, les premiers sont insensiblement poussés hors de l'échancrure.

Lorsqu'ils sont parvenus à une distance convenable, les pêcheurs munis de l'appareil nécessaire, profitent d'un vent de mer ou d'une brise soufflant obliquement sur le rivage, pour détourner l'odorat de ces animaux qui est extrêmement subtil, et au moyen de très-bons dogues, ils tâchent la nuit de séparer les plus avancés d'avec les plus voisins de l'eau, en les dispersant d'un côté et de l'autre: c'est ce que les pêcheurs appellent *faire la coupe*, qui passe généralement pour le procédé le plus dangereux, parce qu'il est impossible de leur faire suivre aucune direction particuliere, et difficile de les éviter. Mais comme il sont avancés hors de l'échouerie, l'obscurité de la nuit les empêche de reprendre le chemin de l'eau; de sorte qu'étant égarés, on les tue à loisir, les plus proches de l'eau deviennent les premieres victimes. C'est ainsi qu'on en a tué quinze à seize cents en une seule coupe; alors on les écorche,

et on leur enleve une tunique de graisse qui les revêt toujours et qu'on convertit en huile par la chaleur. La peau se coupe par leches de deux à trois pouces de large, qu'on transporte en Amérique pour l'usage des voitures, et en Angleterre pour faire de la colle. La dent est une espece d'ivoire inférieure qu'on travaille pour les mêmes fins, mais qui jaunit en peu de temps.

A l'égard de la *vache marine du cap de Bonne-Espérance*, dont *Kolbe* donne une description si différente de la *vache marine du Groënland*, c'est le *behemoth* de *Job*, c'est-à-dire l'*hippopotame*, Voyez *ce mot*.

M. *Klein* parle de la *vache marine* sous le nom de *rosmarus*, et il met cet animal dans la famille des *Anomalopedes*. C'est l'*Odobenus* de M. *Brisson*; le *Rosmarus phoca dentibus exertis* de *Linnæus*; et l'*Hippopotamus falsò dictus* de *Ray*.

Le *dugon* est une fausse espece de *morse* des mers d'Afrique et des Indes Orientales; on l'appelle *Dugung* ou *Ikan-dugung* à l'isle de Lethy ou Leyte, l'une des Philippines : sa tête est à peu près conformée ou plutôt aussi difforme que celle du *morse* : ses deux grandes dents, enclavées dans des alvéoles très-profondes, sont beaucoup moins longues et moins grosses que dans le *rosmarus* du Nord : ces dents longues d'un demi-pied, sont plutôt de grandes dents incisives que des défenses; elles ne s'étendent pas directement hors de la gueule, elles sont situées à la pointe, c'est-à-dire au-devant de la mâchoire supérieure, et tout près l'une de l'autre comme des dents incisives; au lieu que les défenses du *rosmarus* ou *morse*, laissent entre elle un intervalle considérable, et ne sont pas situées à la pointe, mais sur les côtés de la mâchoire supérieure. Les dents mâchelieres du *dugon* different aussi de celles du *morse*, dit M. *de Buffon*, tant pour le nombre que pour la position et la forme : ainsi ces deux animaux sont d'especes différentes. On a pris un *dugon* près du cap de Bonne-Espérance qui avoit dix pieds de longueur et quatre de grosseur, la tête comme celle d'un veau d'un an, de gros yeux affreux, les oreilles courtes, avec une barbe hérissée, les pieds fort larges, et les

jambes si courtes, que le ventre touchoit à terre. *Inigo de Bervillas* fait mention de ce grand amphibie sous le nom de *lion marin*, mais à tort; le *dugon* dont il vient d'être fait mention, avoit deux dents qui sortoient hors de la gueule; le *lion marin* n'a point ces défenses, mais des dents semblables à celles du *phoque :* le *dugon* a plus de rapport avec l'*ours marin*, Voyez *ce mot.*

VACHE MARINE DE LA CHINE. On voit dans les mers de la Chine un animal appelé *vache*, qui vient fort souvent à terre, et qui attaque les vaches domestiques. Dans le combat, cette *vache marine* se sert de sa défense pour frapper son adversaire; mais quand elle a demeuré un peu de temps hors de l'eau, elle est, dit-on, obligée de se retirer à la mer pour faire reprendre la premiere dureté à sa corne qui s'est amollie à l'air. (*Dictionnaire des Animaux.*) Ce ramollissement est un conte, et cette prétendue *vache* nous paroît être le *dugon.*

VACHE DE QUIVIRA. Cet animal des Indes Occidentales est de la grandeur et de la couleur de nos taureaux; mais il a des cornes petites, presque droites, fort aiguës, avec une bosse entre les épaules: son poil est comme de la laine, plus long au-devant du corps qu'il n'est par derriere, crêpu sur le cou et sur l'épine du dos. Il mue tous les ans, et le poil qui lui revient est d'un noir tacheté de blanc; ses jambes sont courtes et fort velues; le poil qui couvre le front entre les cornes, est aussi fort long: celui de dessus la gorge pend si bas, qu'on le prendroit pour une barbe de bouc. Les mâles ont la queue longue et velue au bout, de sorte qu'ils ont quelque chose de commun avec le lion et le chameau: ils frappent avec les cornes, et quand ils sont irrités ils tuent même les chevaux. Cet animal est difforme, et d'un regard affreux et cruel; sa chair est de fort bon goût: les Sauvages se couvrent le corps de son cuir; ils en couvrent aussi leurs cabanes. (*Dictionnaire des Animaux.*) Cette *vache de Quivira* nous paroît être un *bison*, Voyez *ce mot.*

VACHES SAUVAGES DE GUINÉE. Elles se trouvent dans les bois et sur les montagnes de ce pays; leur

couleur ordinaire est brune : elles portent de petites cornes noires et pointues ; elles multiplient si prodigieusement, que leur nombre seroit infini si les Européens et les Negres ne leur faisoient sans cesse la guerre. (*Hist. Génér. des Voyages*, *L. VII.*) Ces *vaches sauvages de Guinée* nous paroissent être des *kobas*, Voyez *ce mot*.

Vache de Tartarie. Cet animal, dont M. *Gmelin* a donné la description dans les nouveaux *Mémoires de l'Académie de Pétersbourg*, et qu'il a vu vivant et fait dessiner en Sibérie, venoit du pays des Calmoucks : sa longueur est de deux aunes et demie, mesure de Russie ; son corps ressemble à celui d'une vache ordinaire ; ses cornes sont torses en dedans ; le poil du corps et de la tête est noir, à l'exception du front et de l'épine du dos, sur lesquels il est blanc : son cou a une criniere, et tout son corps, comme celui du bouc, est couvert d'un poil très-long, qui descend jusque sur les genoux, en sorte que les pieds paroissent très-courts ; le dos s'éleve en bosse ; la queue ressemble à celle du cheval, elle est d'un poil blanc et très-fourni ; les pieds de devant sont noirs, ceux de derriere sont blancs et semblables à ceux du bœuf ; sur les talons des pieds de derriere il y a deux houppes de longs poils, l'une en avant et l'autre en arriere ; et sur les talons des pieds de devant il n'y a qu'une houppe en arriere.

Cet animal ne mugissoit point comme le bœuf, il avoit un grognement semblable à celui du cochon : il étoit sauvage et même féroce ; car, à l'exception de la personne qui lui apportoit à manger, il donnoit des coups de tête à tous ceux qui l'approchoient ; il ne souffroit qu'avec peine la présence des *vaches* domestiques. M. *Gmelin* dit qu'il y a deux especes de ces *vaches* chez les Calmoucks ; la premiere nommée *sarluk* (c'est le *sarlyk* des Mongols), qui est celle décrite ci-dessus ; la seconde appelée *chaïnuk*, qui differe de l'autre par la grandeur de la tête et des cornes, et par sa queue qui, à son origine, ressemble à celle d'un cheval et se termine ensuite comme celle d'une *vache*. D'après ces indications,

M. *de Buffon* est porté à croire que cet animal n'est qu'un *bison* et ne fait point une espece particuliere, et que ce grognement, semblable à celui du cochon, n'étoit peut-être qu'une affection particuliere de cet animal. Mais il nous paroît démontré par M. *Pallas*, que les deux especes de *vaches de Tartarie* sont, l'une le *buffle à queue de cheval* et l'autre le *ghaïnouk*, Voyez *ces mots.*

VACIET. *Voyez à l'article* CAMARIGNE.

VACOS. Espece de *fourmi* de l'isle de Ceylan, dont l'espece est très-nombreuse, mais d'une grandeur médiocre. Ces insectes, qui marchent toujours à couvert, ont beaucoup de rapports avec les *poux des bois*, les *fourmis blanches*, et notamment avec les *fourmis mineuses* des Indes Orientales, ou *carias*, ce sont des especes de *termes*. Les *vacos* ont le corps blanc et la tête rouge : ils dévorent tout ce qu'ils rencontrent, ameublemens, paille, cuir, tout en un mot, à l'exception du bois et de la pierre. Dans les lieux qui sont sans maisons, ils élevent de petites montagnes de terre, hautes de quatre à six pieds, et si fortes qu'on les abat difficilement, même avec des pieux. Ces petites huttes en dôme, qui se nomment *homboses*, sont composées de voûtes ou d'arcades, et bâties d'une terre très-fine, dont le peuple se sert pour fabriquer des idoles.

Les *vacos* multiplient prodigieusement, mais ils meurent aussi par pelotons. Lorsque les ailes leur sont venues, ils s'envolent en si grand nombre vers l'Occident, qu'ils forment des nuages qui empêchent de voir le soleil : ils s'élevent à une hauteur qui les fait perdre de vue, et ne cessent de voler que pour tomber morts après s'être épuisés. Les oiseaux qui se retirent tard en font leur proie. Les poules du pays s'en nourrissent plus volontiers que du riz, et les préferent même à toutes les autres fourmis, dont il y a un grand nombre d'especes différentes dans l'isle de Ceylan. Il s'en trouve de très-méchantes et qui mordent cruellement quand on les irrite : elles font des excursions en troupes innombrables, sans qu'on sache quel est le terme de leur marche. On les fait mourir lorsqu'on les expose

au soleil. *Voyez* maintenant l'*article* FOURMIS ÉTRANGERES ; *Voyez* aussi l'*article* POU DES BOIS.

VACOUET. *Voyez à l'article* BAQUOIS ODORANT.

VAGRA ou TAPYRA. *Voyez à l'article* TAPIR.

VAGUES, *Fluctus*. C'est l'effet du mouvement imprimé à la surface des eaux, tels que les *flots* d'un fleuve et les grandes *ondes* de la mer agitée : *Voyez à l'article* MER.

VAGUE-VAGUE. *Voyez à l'article* POU DES BOIS.

VAHOU-RANOU. Plante aquatique de l'isle de Madagascar : sa racine est un très-gros oignon, dont on mêle un peu dans les alimens des enfans, afin de chasser les vers. Les feuilles de cette plante, battues et broyées avec de l'eau, la font écumer comme du savon. On s'en sert à Madagascar pour se nettoyer le visage.

VAIRON. C'est le petit *goujon*, Voyez *ce mot*. On le trouve ordinairement dans les gués couverts de pierres ou de sables : en un mot dans les endroits où il y a peu d'eau.

Quelques-uns ont aussi donné le nom de *vairon* au *veron*, Voyez *ce mot*.

VAISSEAU DE MER ou DE GUERRE. Nom d'un oiseau noir de la Jamaïque, appelé par quelques-uns le *petit albatross*. *Albin* dit que c'est un oiseau de proie, et qu'il se nourrit le plus souvent de poissons qu'il fait rendre ou céder à un oiseau appelé *benêt*. Celui-ci est fort adroit à prendre le poisson que le dauphin chasse ; mais dès qu'il l'a saisi, au moyen de son bec, le *vaisseau de guerre* vole et s'élance sur le *benêt* avec beaucoup de vîtesse, ce qui le saisit de frayeur : en même temps il l'oblige à lâcher le butin qu'il ne manque pas de recevoir avant qu'il tombe dans l'eau. *Albin* assure lui avoir vu faire souvent ce manége dans la mer des Indes. Le bec du *vaisseau de guerre* mérite d'être connu par le mécanisme singulier des os qui le composent.

M. *Klein* met le *vaisseau de guerre* dans la famille des *Oiseaux palmés* à trois doigts ; d'autres Observateurs prétendent que le *vaisseau de guerre* est le même oiseau que celui appelé *frégate*, Voyez *ce mot*.

VALAISIEN. *Voyez* à la suite de l'*article* CARDINAL.

VALANEDE. *Voyez à l'article* CHÊNE.

VALÉRIANE, *Valeriana*. Plante dont on distingue quatre especes principales, par rapport à leur usage en Médecine ; savoir :

1.° La GRANDE VALÉRIANE, *Valeriana major odoratâ radice*, J. B. 3, part. 2, 209 ; *et hortensis*, Dod. Pempt. 349 ; *et Phu, folio olusatri Dioscoridis*, C. B. Pin. 164 ; *Phu*, Linn. 45. Cette plante, que l'on cultive dans les jardins sous le nom de *valériane franche*, croît naturellement dans les Alpes et sur les hautes montagnes ; on la trouve aussi dans les bois, mais plus rarement : sa racine est grosse comme le pouce, ridée, située transversalement et à fleur de terre, garnie en dessous de plusieurs grosses fibres qui se croisent, de couleur jaunâtre, d'une odeur forte, désagréable, sur-tout quand elle est seche : elle est d'un goût aromatique ; elle pousse des tiges hautes d'environ trois pieds, grêles, rondes, creuses, rameuses, garnie d'espace en espace de feuilles opposées et lisses, les unes entieres, les autres découpées profondément de chaque côté, longues et obtuses : ses fleurs naissent dans le printemps, comme en ombelles, aux sommités des tiges et des rameaux, formant une espece de girandole ; elles sont petites, blanchâtres, tirant sur le purpurin, d'une odeur suave qui approche un peu de celle du jasmin : chacune de ces fleurs, dit *Lémery*, est un tuyau évasé en rosette, taillé en cinq parties, avec quelques étamines à sommets arrondis : à chaque fleur succede une semence aplatie, oblongue et couronnée d'une aigrette.

La racine est la partie principale de cette plante dont la Médecine fasse usage ; c'est la meilleure et la plus estimée des *valérianes*, après la suivante. Les chats aiment à se rouler dessus, comme sur la *cataire*. On l'estime apéritive et diurétique, et même un peu alexitere et sudorifique : on l'emploie avec succès dans l'asthme et pour les obstructions du foie ; on la prescrit à la dose de demi-once en décoction, ou à la dose d'un gros en substance. On prétend qu'elle fortifie aussi la vue. M. *Bourgeois* dit qu'elle soulage considérablement la maladie des yeux, produite par

de petites obstructions du cristallin, où le malade croit voir à chaque moment des toiles d'araignées, ou des mouches voltigeantes devant ses yeux, qui l'empêchent de s'appliquer presque à aucun travail, sur-tout à la lecture et à l'écriture. Alors on en prend matin et soir un demi-gros en poudre pendant quelques mois dans l'infusion d'*eufraise*. La racine de *grande valériane* entre dans la composition de nos plus fameux antidotes.

2.° La Valériane sauvage et des Bois, ou Valériane commune, *Valeriana sylvestris*, Dod. Pempt. 349; *et major*, C. B. Pin. 164; *Valeriana sylvestris magna, aquatica*, J. B. 3, part. 7, 210; *Valeriana officinalis*, Linn. 45. Elle croît dans les bois taillis et les broussailles : sa racine est fibreuse, blanchâtre, rampante, d'un goût aromatique et d'une odeur fort pénétrante et désagréable : elle pousse des tiges à la hauteur d'un homme, droites, grêles, fistuleuses, cannelées, entre-coupées de nœuds d'espace en espace, un peu velues : ses feuilles sont semblables à celles de l'espece précédente, mais plus divisées, plus vertes, dentelées en leurs bords, un peu velues en dessous, et parsemées de grosses veines inodores, d'un goût salé et amer. On a remarqué que quand cette plante se trouve aux lieux humides et ombragés, elle donne une variété de feuilles plus larges, plus lisses, d'un vert plus luisant et à tiges plus fortes : ses fleurs, qui paroissent en Mai et en Juin, ressemblent assez à celle de la *valériane des jardins* : ses semences sont également à aigrettes; elles sont mûres en Juillet.

La racine de cette *valériane* abonde en sel volatil, aromatique, huileux : ces principes la rendent anti-épileptique, vermifuge, sudorifique, hystérique, et propre pour provoquer les menstrues; elle soulage beaucoup les asthmatiques et ceux qui ont des vapeurs, des mouvemens convulsifs et l'épilepsie. *Columna* a cru devoir sa guérison à cette racine, et M. *Marchand* a renouvelé cette expérience, dit M. *de Haller*. On doit cueillir cette racine au printemps, avant la pousse des tiges, la faire sécher à l'ombre, et la mettre en poudre.

3.° La

3.° La petite Valériane aquatique ; ou la Valériane des Prés ou des Marais, *Valeriana palustris minor*, C. B. Pin. ; *Valeriana dioïca*, Linn. 44. Elle croît dans les prés, aux lieux marécageux et sur les bords des ruisseaux : sa racine est menue, rampante, blanchâtre et fibrée, d'une odeur aromatique, nullement désagréable, mais d'une saveur assez forte et amere : elle pousse une tige haute d'environ un pied, anguleuse, grêle, rayée, creuse, entre-coupée de nœuds où naissent des feuilles opposées et découpées ; ces fleurs forment en Avril et en Mai, au haut de la tige, une espece d'ombelle, comme dans la *valériane des bois ;* elles sont d'un blanc-rougeâtre : il succede à chaque fleur une semence aigrettée, qui est mûre en Juin. Cette plante possede les mêmes propriétés que les deux *valérianes* précédentes, mais dans un degré bien inférieur ; la racine est vivace comme dans les précédentes.

4.° La Valériane Grecque ou Valériane bleue, *Polemonium vulgare, cæruleum*, Linn. 230 ; Tourn. 146 ; *Valeriana Græca*, Dod. Pempt. 352. Plante vivace qu'on cultive dans les jardins, et qui est d'un genre entiérement différent de la véritable *valériane :* ses racines sont fibrées, blanchâtres et serpentent en terre ; de ces racines sortent des feuilles vertes pendant l'hiver, longues d'un pouce, rangées par paires, dix ou douze sur une côte terminée par une seule feuille : chaque feuille est traversée longitudinalement par trois nerfs assez gros ; entre ces feuilles s'élevent plusieurs tiges hautes de deux pieds ou environ, droites, cannelées, grosses comme le doigt, rameuses, velues et creuses, revêtues de feuilles très-distantes les unes des autres. (M. *Deleuze* observe que les feuilles radicales sont composées de douze et même quatorze paires de folioles sur une côte : celles de la tige n'en ont que cinq ou six paires.) Les tiges sont terminées par des bouquets de fleurs en rosette à cinq quartiers, ordinairement bleuâtres, et d'une odeur légérement agréable ; le calice est plus long que le tube : à ces fleurs succedent des fruits capsulaires ; les coques s'ouvrent dans leur maturité, et laissent voir trois cellules remplies de

petites semences oblongues et noires. Quoique cette plante ne soit que de pur agrément, on la compte néanmoins au nombre des plantes vulnéraires. On croît qu'elle est originaire d'Asie : celle dont la fleur est blanche, n'est qu'une variété.

VALÉRIANELLE. Plante plus connue sous le nom de *mâche*, Voyez *ce mot*.

VALISNIERA. Plante qui offre une singularité qui peut-être lui est unique : elle tient par sa racine au fond des eaux, et croît dans des fleuves dont les eaux sont sujettes à hausser et baisser. La nature de la plante demandoit que sa fleur (elle est de la forme de celle du jasmin) se maintînt à la surface des eaux pour se développer et fructifier. A cet effet, cette fleur est portée sur une tige tournée en spirale, qui s'alonge et se raccourcit au besoin.

VALLÉES, *Valles*. Les hommes ont donné ce nom à de profonds sillons creusés en serpentant sur la surface de la terre. Ainsi une *vallée* est un espace de pays plus ou moins grand, renfermé entre deux chaînes de montagnes opposées, mais dont les couches sont paralleles entre elles, et assez correspondantes. M. *de Buffon* soupçonne que les *vallées* ont servi autrefois de canaux aux courans de la mer, qui les ont creusées peu à peu, de la même maniere que les fleuves ont creusé leur lit dans les terres : elles sont aujourd'hui les lits de nos rivieres. Toutes les *vallées* vont en descendant par plusieurs détours depuis les points les plus élevés de la terre, ou d'une plaine jusqu'à la mer ; l'accélération du mouvement et la réunion des forces combinées de plusieurs courans, concourent beaucoup à entretenir, et même à rendre ces traces plus profondes, c'est-à-dire à creuser le milieu des *vallées* qui sont les lits des fleuves, et qui se continuent jusque sous les eaux de la mer. Les fleuves tranquilles suivent le lit tracé par les eaux qui ont creusé les *vallées* ; ils font distinguer facilement le milieu dans celles qui sont grandes, sur-tout quand les deux montagnes ou falaises correspondantes sont égales en hauteur et en inclinaison ; car autrement la riviere coule du côté de la colline la plus basse. Les fleuves, dont

la course est rapide, ont un cours très-droit, incliné, et ne rencontrent point, dans le fond de la *vallée*, d'obstacle à vaincre.

On appelle *vallons* les endroits qui sont bordés de monticules ou de collines, et dont l'espace est moins étendu que celui d'une *vallée*.

En général on peut comparer la principale *vallée* à un grand fleuve, qui reçoit de côté et d'autre des rivieres, grossies elles-mêmes par divers ruisseaux, qui s'étendent sur la terre comme autant de branches ou de rameaux d'une tige principale. Si les *vallons* sont moins creusés et moins profonds que les *vallées*, c'est parce qu'ils sont plus éloignés de la mer, qui est l'endroit d'où part l'effort et le mouvement alternatif : on conçoit facilement que ce même mouvement s'affoiblit à mesure qu'il s'éloigne de la mer, et vient insensiblement cesser à l'extrémité de la *vallée* où le *vallon* commence, s'éleve entre les montagnes et se perd enfin dans la plaine. M. *de Haller* observe que les *vallées* des Alpes commencent par des ravines imprimées dans les rochers mêmes; leur réunion fait un lit plus étendu; souvent elles s'élargissent encore, et les sources des rivieres ne les sillonnent que légérement. C'est à mi-côte, et même plus bas, que ces rivieres creusent ordinairement de profondes falaises, par lesquelles le torrent se précipite avec fureur. Arrivé au pied de la montagne, il trouve ordinairement un *vallon* uni qui conduit à quelque lac, et ce vallon s'aplanit considérablement avant que d'y arriver.

Il y a quantité de *vallées* dont le sol s'éleve au moyen des atterrissemens ou dépôts qui s'y forment et qui ne peuvent pas toujours être portés jusqu'à la mer. *Voyez* ATTERRISSEMENT *et* MONTAGNE.

M. *Pazumot* qui a fait des observations sur les *vallons*, parce qu'il regarde leur formation comme l'un des principaux articles de la théorie de la terre, distingue en général trois especes de *vallons* : d'abord les *secs*, ou ceux dans lesquels il ne coule ordinairement point d'eau, ou seulement une eau *torrentielle*, fournie par les pluies abondantes ou par les fontes des neiges. Ces *vallons* sont ordinairement les plus

élevés ; ils dessinent les hautes plaines, celles des hautes montagnes et ils en séparent les sommets : ces *vallons* admettent une espece particuliere, qui est celle des *vallons obstrués*. La seconde espece de *vallons* est celle où l'on voit couler les ruisseaux et les petites rivieres. La troisieme espece comprend les *grands vallons* qui servent de lit aux plus grandes rivieres. M. *Pazumot* prétend que toutes les especes de *vallons* ont été formées petit à petit et excavées par les eaux. C'est d'après cette idée qu'il établit sa théorie. Tel *vallon* dans lequel coule aujourd'hui un ruisseau ou une riviere, a pu être sec pendant un long espace de temps, jusqu'à ce qu'il ait été assez creusé pour pouvoir servir de canal aux eaux d'une fontaine : les sources n'ont pas toujours été les mêmes ; le temps les a reculées et les recule encore aujourd'hui ; les eaux des ruisseaux et des rivieres ont été beaucoup plus hautes qu'elles ne le sont à présent, et il n'y a point lieu d'être étonné qu'elles aient coulé sur des plateaux assez élevés aujourd'hui au-dessus de leur niveau actuel et sur lesquels on trouve encore les preuves existantes que ces plateaux ont véritablement servi de lit à des rivieres.

VALLONS. *Voyez à l'article* VALLÉES.

VALVE, *Valva*. Nom qui exprime le battant, la porte ou l'écaille d'une coquille. Les Conchyliologistes François ont tiré de là les mots *univalve*, *bivalve* et *multivalve* ; Voyez *ces mots*. Le mot *valve* est donc pris pour une écaille d'une seule piece. *Voyez à l'article* COQUILLAGE.

VAMPIRE, *Vampyrus* ; *Vespertilio spectrum*, Linn. Espece de *chauve-souris* monstrueuse, très-commune en Amérique, où elle suce le sang des hommes et des bêtes. *Voyez-en* la description à la suite de l'*article* CHAUVE-SOURIS, ainsi que les caracteres qui la distinguent de la *rougette* et de la *roussette*, autres especes de *chauve-souris* propres au climat de l'Afrique et de l'Asie Méridionale.

VAMPUM, *Coluber fasciatus*, Linn. ; *an Anguis è cæruleo et albo varius ?* Catesb. Ce serpent est du troisieme genre ; il se trouve à la Caroline. *Linnæus* dit que ce reptile est d'une couleur noirâtre, marquée

de bandes d'un blanc sale, qui se partagent en deux sur les côtés ; les écailles qui garnissent le corps sont relevées en forme de carêne : le ventre est marqué de cent vingt-huit bandes teintes de brun, en nombre égal à celui des grandes plaques qui le recouvrent ; la queue dont la longueur est le quart de celle du corps, se trouve garnie en dessous de soixante-sept paires de petites plaques.

VANCOLE ou VANCOCHO. Sorte de *scorpion* de l'isle de Madagascar : il a le ventre gros, rond et noir ; sa piqûre est, dit-on, des plus dangereuses.

VANDOISE. Espece de *cyprin*, que l'on nomme *dard* en Poitou et en Saintonge. *Voyez* DARD.

VANELLE. *Voyez* VANNEAU.

VANGA. *Voyez à l'article* BÉCARDE.

VANGERON. Poisson du lac de Lausanne, et que l'on pêche aussi assez communément dans le lac de Neufchâtel ou d'Yverdon. On prétend que c'est une variété du *gardon* ; Voyez *ce mot*.

VANHOM. *Voyez à l'article* TERRE MÉRITE.

VANILLIER et VANILLE, *Vanilla*. C'est une gousse d'une odeur très-suave et très-aromatique, dont on fait principalement usage dans la préparation à laquelle on a donné le nom de *chocolat*, pour lui donner un goût et une odeur agréables. *Voyez à l'article* CACAO.

La plante exotique sur laquelle on recueille cette gousse, *Epidendrum vanilla*, Linn., est sarmenteuse ; elle grimpe, elle étaie sa foiblesse en s'entortillant le long des arbres et des arbrisseaux voisins ; elle s'y attache par des vrilles, à la maniere des vignes, des lierres, des grenadilles, etc. : ses racines sont longues d'environ deux pieds, presque de la grosseur du petit doigt et traçantes : sa tige est de la grosseur du doigt, elle est noueuse ; ses nœuds sont écartés d'environ trois pouces, et donnent naissance chacun à une feuille et communément à une vrille : les feuilles sont disposées alternativement, entieres, pointues, garnies de nervures longitudinales, concaves ou en gouttiere à leur partie supérieure, lisses, vertes, un peu épaisses, cependant molles et un peu âcres au goût : cette tige qui est cylindrique, verte

et remplie intérieurement d'un suc visqueux, pousse des rameaux aux extrémités desquels paroissent en Mai des fleurs irrégulieres, composées de six pétales, dont cinq sont disposés comme ceux des roses; ils sont oblongs, étroits, tortillés, ondés, très-blancs en dedans, verdâtres en dehors : le sixieme pétale ou le *nectarium*, qui est aussi très-blanc, occupe le centre; il est roulé en forme d'aiguiere, (M. *de Haller* dit que ces fleurs sont de le classe des *Orchides*) : aux fleurs, qui naissent en grappes axillaires, succede une espece de petite gousse, molle, charnue, pulpeuse, presque de la grosseur du petit doigt, d'un peu plus d'un demi-pied de longueur, d'un roux-noirâtre lorsqu'elle est mûre, et remplie d'une infinité de petites graines noires et luisantes : cette gousse ou capsule s'ouvre en deux valves comme une silique.

Le *vanillier*, dont on distingue plusieurs sortes, croît à Saint-Domingue, au Mexique et au Pérou. La seule différence qu'il y ait entre ces plantes, c'est que les fleurs de celle qui croît au Mexique sont d'un rouge-noirâtre, et que les gousses ont une odeur très-agréable, *Aracus aromaticus, Tlilxochitl seu Flos niger, Mexicanis dictus*, Hernand. 38; au lieu que les fleurs de celle qui croît à Saint-Domingue sont blanches, et que les gousses n'ont que peu ou point d'odeur, *Vanilla flore viridi et albo, fructu nigricante*, Plum.

On distingue trois sortes de *vanilles* : la premiere, dont la gousse est plus grosse et plus courte, est appelée par les Espagnols *pompona* ou *bova*, c'est-à-dire enflée ou bouffie. La seconde, dont la gousse est plus mince et plus longue, est légitime; on la nomme *vanille de ley* ou *leg*. La troisieme, dont la gousse est la plus petite en tous sens, s'appelle *simarona* ou *bâtarde*. Ces variétés peuvent venir de la nature des terroirs ou du temps auquel on les recueille. Les Indiens glissent toujours quelques gousses de *pompona* ou de *simarona* dans les paquets de la *vanille-leg*.

La premiere a une odeur trop forte pour être agréable; la seconde, qui est la *légitime*, est la seule

dont on fasse usage ; la troisieme est la moins odorante, elle contient aussi moins de graines et de liqueur. L'on nous apporte quelquefois des gousses de *vanille* monstrueuses pour la grosseur ; elles sont courtes, d'une odeur de prune ; on leur donne, je ne sais pourquoi, le nom de *vanilles de l'Indostan*. Lorsque les gousses de *vanille* sont récentes, elles sont un peu molles, roussâtres, huileuses, grasses, cependant cassantes ; la pulpe qu'elles contiennent est roussâtre, huileuse et remplie d'une infinité de petits grains noirs, luisans, ayant une forte odeur du *baume du Pérou*. Ces gousses sont quelquefois recouvertes d'une fleur saline et brillante, qui n'est que le sel essentiel dont ce fruit est rempli, et qui transsude au dehors quand on nous l'apporte dans un temps trop chaud.

La récolte de la *vanille* se fait pendant les mois de Novembre et Décembre. Les Mexicains lient ces gousses par le bout, et les mettent à l'ombre pour les faire sécher, car l'humidité superflue pourroit les faire corrompre ; ensuite ils les aplatissent doucement, et les oignent soigneusement avec un peu d'huile de coco ou de baume de calaba, pour les rendre souples et empêcher qu'elles ne se brisent ou ne se rident trop : puis ils les mettent par paquets de cinquante, de cent ou de cent cinquante gousses pour nous les envoyer. Les siliques de la bonne *vanille* doivent paroître pleines, et le paquet de cinquante doit peser plus de cinq onces ; on appelle *sobrebuena* (excellente) la *vanille* dont le paquet pese huit onces. Quand on laisse la silique mûre trop longtemps sur la plante sans la cueillir, elle creve, et il en distille une petite quantité de liqueur balsamique, noire, odorante et qui se condense : les habitans du pays ont soin de la ramasser dans de petits vases de terre qu'on place sous les gousses, et de la garder pour eux. Croiroit-on que certains Marchands au Mexique, connoissant le prix qu'on attache en Europe à la *vanille*, ont soin, après en avoir cueilli les petites gousses, de les ouvrir et d'en retirer la pulpe aromatique, d'y substituer de petites pailles ou d'autres corps étrangers, d'en boucher les ouvertures avec

un peu de colle ou de les coudre adroitement, et de les entrêmeler ensuite avec la bonne *vanille*; d'autres, lorsque la *vanille* est trop desséchée et qu'elle a perdu de sa qualité en vieillissant, la mettent dans une huile qu'ils tirent des cerneaux de la noix d'Acajou, mêlée avec du storax et du baume du Pérou. Cette falsification qui la rajeunit et lui donne une bonne odeur, est assez difficile à reconnoître. Les endroits où l'on trouve la *vanille* en plus grande quantité, sont la côte de Caraque et de Carthagene, l'isthme de Darien, et toute l'étendue qui est depuis cet isthme et le golfe de Saint-Michel jusqu'à Panama, le Jucatan et les Honduras : on en trouve aussi dans la Terre-ferme de Cayenne dans les endroits frais et ombragés.

La *vanille* fortifie l'estomac, aide à la digestion, dissipe les vents, procure les regles et les urines; elle facilite l'accouchement. Les Anglois la regardent comme un spécifique pour chasser les affections mélancoliques; mais si elle est bonne à cet usage, on doit en user avec modération, car elle anime le sang par ses parties volatiles. M. *Bourgeois* prétend même qu'elle est très-contraire aux hommes hypocondriaques et aux femmes hystériques; elle leur cause, dit-il, des vapeurs, des angoisses et même des sueurs froides. Dans les pays où l'on parfume les mets avec la *vanille*, on en met jusque dans le tabac. On peut, par le moyen de l'esprit de vin, extraire toute la partie résineuse odorante de la *vanille*. Quelques cuillerées de cette essence donnent aux liqueurs spiritueuses une odeur et une saveur des plus agréables. Les Indiens nomment *anis arack* la liqueur d'anis aromatisée de *vanille*: en général ils donnent l'épithete d'*arack* à toutes les pâtes sucrées ou autres préparations, particuliérement à celles qui sont spiritueuses, dans lesquelles ils mettent de la *vanille*, etc.

VANNEAU, *Vanellus*. Genre d'oiseau dont on distingue plusieurs especes, et dont le caractere est d'avoir quatre doigts dénués de membranes, trois devant et un derriere; la partie inférieure des cuisses dénué de plumes; le bec droit et renflé vers le bout; les ongles très-courts.

Les *vanneaux* se trouvent dans l'Ancien et le Nouveau Continent; ils fréquentent les terrains humides, et se nourrissent de vers et d'insectes.

VANNEAU proprement dit, *pl. enl. 242;* en latin *Vanellus aut Capella.* Quelques-uns l'ont nommé *dix-huit*, par imitation de son chant ou cri; d'autres *papechieu:* en vieux langage, *paon céleste*, *petit paon sauvage;* en Italien, *Paonello.* Ce *vanneau vulgaire* et qu'on trouve en Europe, est à peu près de la grosseur du pigeon; sa longueur totale est de douze pouces et demi, et son envergure de deux pieds quatre pouces: le bec et les ongles sont noirs; la partie nue des cuisses, les jambes et les pieds sont d'un brun-rougeâtre, le dessus de la tête et le devant du cou, d'un noir lustré de verdâtre: l'occiput est orné de plumes longues, étroites, un peu recourbées en avant; les plus longues, au nombre de trois ou quatre, ont un peu plus de trois pouces, et forment une huppe en aigrette: les joues sont roussâtres, avec de petites lignes noirâtres sur le dessus des yeux qui est marqué de chaque côté d'une grande tache noirâtre qui s'étend et se termine derriere la tête; le derriere du cou est d'un cendré à reflets verdâtres: le reste du plumage supérieur est d'un vert-doré, mais l'extrémité de la plupart des petites plumes scapulaires est couleur de cuivre de rosette, et les grandes sont bordées de blanchâtre par le bout; tout le reste du plumage inférieur est d'un beau blanc: les couvertures du dessus de la queue sont d'un rouge-bai; celles des ailes sont noirâtres, avec des reflets d'un vert plus ou moins doré: l'aile, composée de vingt-sept pennes, est d'une teinte noirâtre; mais plusieurs offrent du blanc plus ou moins pur, ou à leur extrémité ou à leur origine; cependant les cinq pennes les plus voisines du corps offrent du blanc à leur naissance et du vert-doré dans le reste de leur longueur; les dix pennes du milieu de la queue sont blanches dans la premiere moitié de leur longueur; le reste est d'un noir brillant, le bout est bordé de blanchâtre; la penne la plus extérieure de chaque côte est blanche, avec une

grande tache noire sur le côté intérieur vers l'extrémité. La femelle est un peu plus petite que le mâle ; sa huppe est moins longue ; les couleurs du plumage sont moins vives.

Les *vanneaux*, dit M. *Mauduyt*, sont en général des oiseaux de passage ; ils arrivent dans nos régions en grandes troupes dès la fin de Février, et ne partent que quand les premiers froids de l'hiver ont assez endurci la terre pour empêcher que les vers dont ils font leur principale nourriture, puissent en sortir ; cependant il en reste toujours et même un assez grand nombre dans toutes les saisons. Il semble qu'il y ait peu d'oiseaux dont le vol soit plus facile et plus léger ; ils se jouent dans l'air de mille manieres différentes : quand ils voyagent, leur vol est haut, long et soutenu ; mais quand ils ont adopté un terrain, ils ne s'élevent qu'à de petites hauteurs, et ils changent continuellement de place par petites volées basses, (cette inconstance apparente dont on les a taxés est fondée sur le besoin réel de changer de lieu, quand celui sur lequel ces oiseaux ont vécu se trouve épuisé de pâture) : ils courent aussi avec beaucoup de légéreté ; ils ont un instinct ou une adresse singuliere pour prendre les vers ; ils écartent avec le bec les amas de terre que ces animaux ont formés en se présentant à la surface du terrain, puis ils frappent du pied à côté, quelquefois même ils piétinent en sautillant et retombant perpendiculairement ; ces légers ébranlemens suffisent pour faire sortir de terre les vers qui sont aussi-tôt enlevés. Le soir et une partie de la nuit, continue M. *Mauduyt*, les *vanneaux* parcourent les prairies humides, et sentant sous leurs pieds les vers qui rampent à la surface de la terre, ils s'en saisissent : après l'un et l'autre de ces exercices, ces oiseaux vont se laver le bec et les pieds dans quelques mares ou ruisseaux voisins ; ils font entendre leur cri d'assez loin, et plutôt de nuit que de jour.

Nous avons dit qu'à leur arrivée les *vanneaux* se tiennent en troupes très-nombreuses, mais dans le commencement d'Avril ils se séparent par paires, mâle et femelle, pour travailler à la propagation

de l'espece : les mâles débutent par de vifs combats entre eux, jusqu'à ce que les pariades soient formées ; alors la femelle prépare son nid ; son industrie se borne à étendre sans art à fleur de terre sur quelque tertre peu élevé, une touffe d'herbes qu'elle affaisse encore pendant les vingt jours que dure l'incubation : la ponte est de trois à cinq œufs, d'un vert sombre, tachetés de noir. Lorsqu'on découvre le nid et que l'herbe est encore fraîche, c'est un signe que les œufs sont pondus depuis peu ; ils sont alors bons à manger, et dans quelques provinces on les ramasse pour les porter au marché : en Sologne on en fait des omelettes qui sont excellentes ; en Hollande, où ces oiseaux abondent, on fait aussi grand cas de ces œufs pour leur goût délicat. Les petits *vanneaux*, appelés par quelques-uns *vannereaux* ou *vanets*, au bout de deux à trois jours suivent à la course leurs pere et mere ; ils sont couverts d'un duvet noirâtre, chargé de longs poils blancs ; mais dès le mois de Juillet, les jeunes prennent le plumage de leur espece ; alors l'amour n'excitant plus chez ces oiseaux l'ardeur de rivalité, tous les *vanneaux* jeunes et vieux se réunissent, et les nombreuses bandes de ces oiseaux commencent à se reformer. C'est vers le commencement de l'automne que les *vanneaux* ont le plus de graisse ; leur picorée est plus abondante et habituellement plus facile en cette saison. Leur chair n'est regardée que comme un gibier médiocre, ils sont même fort maigres dans les fortes gelées ; cependant on prend un grand nombre de ces oiseaux, qui sont difficiles à approcher, et l'on fait cette chasse de la même maniere que celle des *pluviers* ; Voyez *ce mot*.

M. *Mauduyt* observe qu'il est aisé de nourrir des *vanneaux* dans des vergers et des jardins ; il suffit de leur couper en entier le fouet de l'aile et de leur donner la liberté. Ces oiseaux, dit-il, qui sont d'une forme élégante, qui ont l'allure vive et un port assez noble, font un très-bon effet ; ils détruisent en outre beaucoup de vers et même des limaces, en quoi ils sont utiles, et ce genre de nourriture leur suffit, sans qu'on soit obligé d'en prendre aucun soin, sur-tout dans les terrains bas, un peu humides, assez spacieux,

et si l'on n'a pas trop multiplié les individus, pour qu'ils trouvent suffisamment de quoi vivre.

Vanneau armé de Cayenne, *pl. enl. 836.* Il est un peu plus grand et beaucoup plus haut-monté que notre *vanneau ;* les couleurs de son plumage sont en général les mêmes, mais moins vives : le bec est blanchâtre, noir à son bout ; la partie nue des cuisses, les jambes et les cuisses sont rouges ; les ongles, noirs ; l'ergot qui se trouve au pli de chaque aile, est blanchâtre et très-pointu. Il paroît que cette espece n'a point, comme les autres *vanneaux armés*, de casque membraneux entre l'œil et le bec.

Vanneau armé de la Louisiane, *pl. enl. 835.* Il est, ainsi que les trois suivans, à peu près de la grosseur de notre *vanneau :* le bec est orangé ; la partie nue des cuisses, les jambes et les pieds sont d'un rouge foncé ; les ongles, noirs : l'ergot qui arme le pli de l'aile est d'une substance de corne, long de quatre lignes et demie, et se termine en une pointe très-aigue : la membrane qui adhere à la tête, entre le bec et l'œil, comme dans presque tous les *vanneaux armés*, est, dit M. *Mauduyt*, d'un jaune-orangé, longue de quatre lignes sur onze de large ; une partie s'étend au-dessus des yeux, l'autre pend en bas et finit en pointe : le dessus de la tête est noir ; le derriere du cou et le dessus du corps sont d'un gris-brun ; les pennes de l'aile offrent du gris-brun et du noir ; tout le plumage inférieur est d'un blanc nué de jaune, ainsi que les pennes de la queue qui offrent près de leur bout une touche de noir.

Vanneau armé de Saint-Domingue, de M. *Brisson.* Le casque membraneux, le bec, la partie nue des cuisses, les jambes, les pieds et les ongles sont d'un jaune plus ou moins foncé : tout le plumage est d'un fauve clair, mais plus clair encore sur les parties inférieures ; les grandes pennes des ailes sont même d'un fauve rembruni : l'ergot qui se voit au pli de l'aile est très-aigu à sa pointe et long de trois lignes et demie.

Vanneau armé des Indes. C'est le *vanneau armé* de Goa, *pl. inl. 807.* M. *de Buffon* observe que son corps est plus mince, mais plus haut-monté que

celui d'Europe, et que dans son plumage on reconnoît la livrée commune de nos *vanneaux* ; que l'œil paroît entouré d'une portion de cette membrane excroissante qu'on remarque plus ou moins dans la plupart des *vanneaux* et des *pluviers armés*, comme si ces deux excroissances de l'ergot du pli de l'aile et du casque membraneux avoient dans leur production quelque rapport secret et quelque cause simultanée.

VANNEAU ARMÉ du Sénégal, *pl. enl.* 462. Il a le bec jaunâtre, mais noirâtre par le bout; l'ergot ou l'éperon de l'aile est d'un beau noir, fort aigu et long de deux lignes et demie : la peau nue des cuisses et les pieds sont d'un vert-jaunâtre; les ongles, noirâtres : le casque membraneux est d'un beau jaune, il n'adhere à la tête que par un de ses côtés; le front est blanc, presque tout le reste du plumage du corps est d'un gris-brun, mais plus foncé au-dessus qu'au-dessous du corps : le bas-ventre, les couvertures de la queue, une partie de celles des ailes, sont d'un blanc sale; l'autre partie des couvertures des ailes est noire, ainsi que la gorge : les pennes des ailes sont presque toutes blanchâtres à leur origine, ensuite noires; celles de la queue sont d'un blanc sale dans la premiere moitié; le reste est noir, terminé de blanc sale et roussâtre.

VANNEAU (grand) de Bologne, de M. *Brisson*. *Aldrovande* dit qu'il est beaucoup plus grand que le nôtre : le bec est jaune à son origine, noirâtre vers le bout; la partie nue des cuisses et les pieds sont d'un jaune d'ochre; les ongles, noirs; la tête et le dessus du cou, de couleur marron; le reste du plumage supérieur est noir; l'inférieur est blanchâtre, varié de taches ferrugineuses sur la partie antérieure.

VANNEAU GRIS, *pl. enl.* 854; en latin, *Vanellus griseus*. C'est le *vanneau-pluvier* de quelques-uns; le *pluvier gris* de *Belon*. Le *vanneau-pluvier*, nommé ainsi par M. *de Buffon*, sur les rapports de cet oiseau avec les *vanneaux* et avec les *pluviers*, se trouve dans toutes les différentes parties de l'Europe : il est un peu plus gros que le *pluvier* ; sa longueur est de dix pouces et demi, et son envergure d'un pied dix

pouces : le bec, la partie nue des cuisses, les jambes, les pieds et les ongles sont noirâtres ; le doigt de derriere est très-court, il n'a point d'aigrette ; presque tout le plumage supérieur est d'un gris-brun, chaque plume bordée de blanchâtre ; la gorge et le bas-ventre sont blancs ; le reste du plumage inférieur est varié de blanc et de brun-noirâtre : les pennes des ailes sont d'un brun plus ou moins foncé, marquées la plupart d'une tache blanche ; celles de la queue sont blanches, rayées de brun en travers. Cet oiseau fréquente le bord de la mer, ainsi que le *vanneau varié.*

VANNEAU de Suisse, *pl. enl. 853.* L'usage a prévalu, dit M. *Mauduyt*, de nommer cet oiseau *vanneau-suisse* ou *vanneau de Suisse*, soit que la premiere dénomination soit relative à la bigarrure de son plumage, soit que la seconde indique le lieu où on le trouve ; cependant il est moins commun dans la Suisse que dans les autres cantons de l'Europe, car il fréquente de préférence le bord des eaux, le rivage des lacs, et en particulier celui de la mer : on le voit sur nos côtes au printemps et en automne, et rarement dans l'intérieur des terres. Il n'est pas plus gros que notre *vanneau vulgaire* : la partie nue des cuisses, les jambes, les pieds, les ongles et le bec sont noirs ; la tête, le bas-ventre et les cuisses sont plus ou moins blancs ; le reste du plumage supérieur est varié transversalement de raies blanches et de raies d'un brun-noirâtre ; les côtés de la tête et le reste du plumage inférieur sont plus ou moins noirs.

VANNEAU VARIÉ de M. *Brisson.* Il est un peu plus gros que le *vanneau-pluvier*, et n'en est peut-être qu'une variété.

VANNEREAU et VANET. *Voyez à l'article* VANNEAU.

VANSIRE. Nom donné à un quadrupede de la partie Orientale de l'Afrique et de Madagascar. Cet animal ressemble à beaucoup d'égards au *furet*, mais il en differe cependant par des caracteres suffisans pour en faire une espece distincte et séparée. Le *vansire* a douze dents mâchelieres supérieures, au lieu que le *furet* n'en a que huit ; et les mâchelieres

d'en bas, quoique en égal nombre de dix dans ces deux animaux, ne se ressemblent ni par la forme, ni par leur situation respective. D'ailleurs le *vansire* a la queue du double plus longue que celle de nos *furets*, et il paroît que le *furet de Java*, de M. *Brisson*, aussi bien que la *belette de Java*, de *Seba*, appelée dans cette Isle *koger-angan*, ne sont également que le *vansire* qui est appelé par les habitans de Madagascar, *vond-sira*.

VAPEURS, *Vapores*. Nous avons parlé de la vaporisation de l'eau, des *vapeurs* métalliferes et des exhalaisons tant seches qu'humides, aux *articles* EAU, MINES *et* EXHALAISONS. Dans le systême de l'univers, il faut qu'il s'éleve dans les airs des *vapeurs* de notre globe aqueux et terrestre, et que ces *vapeurs*, réunies en quantité, retombent sur notre sol, mais sous des formes et des consistances différentes. Les *vapeurs* qui partent de la masse des montagnes, ne sortent que de quelques endroits et ne sont pas toujours les mêmes dans tous les temps. Ces *vapeurs*, ainsi que celles de l'eau et de tous les fluides susceptibles d'évaporation, augmentent de surface en diminuant de volume, et prennent après s'être élevées, différentes figures irrégulieres et plus ou moins étendues ; et quoique formées en des endroits assez éloignés les uns des autres, elles se réunissent enfin. Les *vapeurs* de l'atmosphere inférieur portent le nom de *zone brumeuse*. Les *vapeurs* qui sont élevées au-dessus de quinze cents toises, portent le nom de *zones* ou *régions glaciales*. On distingue encore d'autres *zones vaporeuses*. M. *Bouguer*, dans sa *Figure de la Terre*, fixe à quatre mille quatre cents toises la hauteur extrême des *vapeurs*.

Les *vapeurs* doivent éprouver de fréquens et de grands changemens : le froid, le chaud et sur-tout l'air produisent ces variétés par leur influence. Nombre d'expériences nous invitent à croire que l'évaporation est en partie causée par la chaleur qui raréfie l'air et l'eau. Cependant M. *Gauteron* (*Mémoires de l'Académie des Sciences*, *1741*) a prouvé que les fluides s'évaporent plus lorsqu'il gele (ajoutons lorsque dans la gelée regnent des vents secs, tels que ceux du

Nord et de l'Est), que lorsqu'il fait un temps chaud et humide.

Le célebre *Newton* a dit que les exhalaisons des cometes restituent à la terre les *vapeurs* qui s'en exhalent continuellement. M. *Toaldo* présume que l'action du soleil, les feux souterrains, et sur-tout le fluide électrique, concourent à la formation de ce grand amas connu sous le nom général de *vapeurs ;* réservoir immense, où la Nature semble avoir réuni et préparé les germes de la fécondité des terres labourables : toujours est-il vrai que la *vapeur* qui sort du poumon de l'homme et des quadrupedes au moment de l'expiration, ne paroît point quand l'air de l'atmosphere est tempéré. Le milieu dans lequel elle passe alors, est assez rare pour la recevoir sans qu'elle devienne sensible ; si au contraire le froid condense l'air de l'atmosphere et l'eau qu'il contient, la *vapeur* du poumon ne les pénetre pas aussi-tôt ; elle éprouve une résistance et une condensation qui la rendent visible avant qu'elle se mêle et se confonde avec le fluide général. Cet effet est le même pour toutes les *vapeurs* qui s'élevent des corps et qui sont apperçues à l'œil quand l'air est froid à un certain degré. On peut encore citer la sueur des animaux. La transpiration même insensible du corps humain se manifeste aux yeux, lorsqu'on applique la main contre une glace. On trouve dans le *Voyage au Nord* de M. *de Maupertuis* et de M. l'Abbé *Outhier*, un témoignage bien sensible de cette condensation. Nous en avons parlé à l'*article* FROID. Le Lecteur se rappellera que ces Académiciens étant à Torneo, ouvrirent la fenêtre de leur appartement, et que sur le champ l'air de leur chambre, chargé des *vapeurs* de leur respiration, fut rempli de neige, quoique le temps fût très-serein, mais l'air extérieur étoit excessivement froid. *Voyez* maintenant les *articles* PLUIE, GRÊLE, NEIGE, NUÉES, ROSÉE, BROUILLARD, FRIMAT ou GIVRE, GLACE, etc. *Voyez* aussi les *articles* AIR, ORAGE, VENTS.

VAQUE-PETONÉ des Provençaux. C'est le *roitelet-troglodyte.*

VARAUCOCO. Arbrisseau des Indes qui s'attache comme le lierre aux grands arbres : son écorce fournit une matiere résineuse rouge. Le *liber* se fond à la flamme d'une chandelle, comme la résine-laque dont il a l'odeur : son fruit est violet et gros comme une pêche ; la chair en est pâteuse, d'un goût agréable, et il contient quatre noyaux assez durs.

VARDIOLE, *Vardiola.* C'est la pie de l'isle Papoë, de M. *Brisson.* Les habitans de l'isle Papoë donnent à cette *pie* le nom de *wardioe*, d'où M. *de Montbeillard* a tiré celui de *wardiole.* Cet oiseau n'est guere que de la grosseur d'un merle : le blanc est sa couleur dominante ; il ne faut en excepter que la tête, la gorge et le cou qui sont noirs, avec des reflets de pourpre très-vifs ; les pieds qui sont d'un rouge clair, les ailes dont les grandes pennes ont des barbes noires, et les deux pennes du milieu de la queue qui excedent de beaucoup en longueur les latérales, et qui ont du noir le long de la tige depuis leur base jusqu'à la moitié de leur longueur : les yeux sont vifs ; les paupieres, blanches ; le bec et les ongles sont aussi de cette couleur, et la mandibule supérieure est garnie à sa base de petites plumes noires piliformes, qui reviennent en avant et couvrent les narines.

VAREC ou VRAC. C'est le *gouemon* (*goëmon*) de la Bretagne, et le *Fucus maritimus, vel Quercus maritimus vesiculas habens*, Tourn., C. B. On s'en sert en bien des endroits voisins de la mer pour engraisser les terres. On en fait de la *pierre de soude* aux isles de Silieres et dans l'Amirauté de Cherbourg en Normandie ; *Voyez* SOUDE *et* FUCUS. C'est à tort qu'on se plaint que la récolte qu'on fait de cette plante pour la brûler et la convertir en *pierre de soude*, diminue l'asile que cherche le poisson pour y déposer son frai et le mettre à l'abri de la voracité de ses ennemis. Des examens faits avec la plus scrupuleuse attention par les Académiciens de Paris, démontrent qu'on n'y trouve point de frai, et que la fumée du *varec* en combustion n'est point dangereuse comme on l'avoit annoncé.

VARI ou VARESE ou VARICOSSI, à Madagascar ; *Voyez à l'article* MAKI.

VARIOLE. Nom que M. *de Montbeillard* a donné, à cause de la variété de son plumage, à une nouvelle espece d'*alouette*, rapportée des bords de la riviere de la Plata par M. *Commerson* : c'est l'*alouette* de Buenos-Ayres, des *pl. enl. 738, fig. 1.* Cet oiseau a cinq pouces trois lignes de long : le bec est brun, échancré près de la pointe ; les pieds sont jaunâtres ; l'ergot du doigt de derriere est aussi long que dans l'*alouette* ordinaire : le plumage supérieur est noirâtre, agréablement varié de différentes teintes de roux ; l'inférieur est blanchâtre : les grandes pennes des ailes sont grises et les moyennes brunes, toutes bordées de roussâtre ; celles de la queue sont brunes, bordées de blanc dans les deux paires extérieures, et de roux clair dans les huit intermédiaires.

VARIOLITE ou PIERRE A PICOT ou PIERRE DE PETITE VÉROLE, *Variolarum lapis.* Cette pierre, qui est le *gamaïcu* des Indiens, a communément la forme orbiculaire et aplatie de certains cailloux appelés *galets* : elle est d'un vert foncé nué de brun, semée de taches obrondes d'un vert plus délavé, comme grisâtres, plates et souvent protubérancées, représentant les pustules saillantes ou grains de la petite vérole en maturité : ces taches qui sont communément marquées à leur centre d'un petit point noir, ou au pourtour d'un cercle brun foncé, pénetrent quelquefois la pierre de part en part.

La *variolite* étoit autrefois fort rare : on l'apportoit des Indes ; on la tailloit en amulette, et on la pendoit superstitieusement au cou des personnes attaquées de la petite vérole : on en touchoit aussi leurs yeux. Mais on trouve de ces pierres en Europe, particuliérement dans la France Méridionale, sur les bords de la Durance, dans le Rhône au-dessous d'Avignon, etc. Il y en a de très-petites et de grosses. M. *Gruner* en a rencontré fréquemment de différentes couleurs dans la riviere d'Emen en Suisse. *Consultez* le *Dictionnaire des Fossiles* de M. *Bertrand.* Parmi ces sortes de pierres, il en est de blanches, de rouges, de bleues, et plus communément de vertes : elles sont pesantes, dures, susceptibles de poli ; elles résistent aux acides et donnent des étincelles, frappées par le briquet.

Peut-être que la *variolite* n'est qu'un amas de petites pierres de différentes couleurs, réunies ensemble comme on le voit dans les *poudingues* ou le *porphyre ;* Voyez *ces mots.* Peut-être aussi n'est-elle formée que par des gouttes d'eau pierreuse et métallique, qui ont distillé lentement et au hasard sur une base ou matrice silicée ou de *pétro-silex*, encore molle, mais différemment colorée, et dont l'ensemble se sera congelé et aglutiné ou endurci dans l'état où nous le voyons. On pourroit encore soupçonner que les taches blanchâtres ont été des corps organisés, ensévelis par incrustation : ces corps se seront détruits à la longue, et auront donné naissance à ces taches de différentes formes. Nous formons cette derniere conjecture d'après la configuration organisée que nous avons remarquée dans une de ces pierres que nous avons cassée pour faire la présente description.

M. *de la Tourrette*, de l'Académie de Lyon, a examiné les *pierres à picot* ou *variolites.* Les taches circulaires dont elles sont ornées, sont, dit-il, quelquefois isolées, le plus souvent rapprochées, se confondant alors les unes dans les autres ; leur couleur est d'un vert pâle, livide. Cet Observateur prétend que ces taches ne doivent pas être regardées comme un simple accident de la surface ; elles pénetrent la pierre, de maniere qu'en la cassant on voit qu'elles sont dues à de petits corps arrondis, placés çà et là, et contenus dans une matiere d'un vert plus foncé qui fait le fond. Plusieurs de ces boutons isolés, offrent un petit cercle noir qui les circonscrit, et qui paroît les détacher du fond dont la couleur est moins obscure. Quelquefois une zone blanche et concentrique accompagne intérieurement le cercle noir, et forme une sorte d'*onyx* qui approche des *agates œillées.* En général le grain des boutons approche de celui du jaspe. Le fond de la pierre, examiné à la loupe, semble contenir quelque chose de métallique, et il prend un poli terne, moins beau que les boutons : sa consistance est en effet moins compacte, d'où il résulte que les frottemens éprouvés par la pierre en roulant dans les eaux, doivent user le fond plus facilement que les taches

arrondies ; ce qui fait que ces taches deviennent saillantes et prennent la figure d'un bouton, étant déjà distinguées par leur couleur.

M. *de la Tourrette* a observé qu'il y a des *variolites* dont le fond brun n'est pas toujours uniforme ; il est quelquefois traversé de veines blanches qui prennent un beau poli de jaspe : il ajoute qu'on y voit aussi des veinules ou des taches ternes, d'une couleur ochreuse, qui ne sont point susceptibles de poli. Nous avons remarqué la même chose en examinant plusieurs *variolites* qu'on nous avoit envoyées de Suisse ; elles se cassent difficilement et en morceaux irréguliers. L'Académicien de Lyon assure que nombre de *pierres à picot* ou *variolites* qui sont dans son Cabinet, contiennent de petites parcelles d'*argent natif* et un peu de *fer* légérement attirable à l'aimant. Il ajoute qu'il y a de ces pierres où les boutons paroissent saillans sans l'être en effet. C'est, dit-il, une illusion d'optique semblable à celle que produit la peinture ; elle est due à des teintes nuancées, à ces zones qui entourent la tache ronde, et forment une espece d'*onyx œillé*. Ces petits corps ronds ou pisiformes de la *variolite*, ne sont pas distincts du fond, comme les galets de silex dans la pierre appelée *poudingue* : ceux de la *variolite* se confondent intimement avec la masse, et ont un tel rapport avec elle, dit M. *de la Tourrette*, qu'elle paroît évidemment n'être composée que d'une seule substance dont les particules les plus épurées, les plus homogenes et par conséquent les plus dures, se sont rassemblées çà et là en globules lors de la formation de la pierre, de la même maniere qu'ont dû se faire les cercles des *agates œillées*, et ceux qu'on remarque dans plusieurs *jaspes* de la Principauté de Deux-Ponts. On observe, continue le même Académicien, cette modification graduée d'une substance homogene qui distingue certaines pierres dans lesquelles on suit à l'œil le passage du *silex* à l'*onyx*, de l'*agate* au *quartz* lucide, de ce *quartz* au *cristal ;* passage qui démontre l'analogie de toutes ces substances entre elles ; passage, à la vérité, dont nous pourrions citer un plus grand nombre d'exemples dans l'histoire des pierres, si nous ne

devions craindre de nous livrer à l'illusion des conjectures et des hypotheses.

VASA. C'est le *perroquet noir* de Madagascar, de M. *Brisson* et des *pl. enl.* 500. Ce *perroquet*, de la section de ceux qui appartiennent à l'Ancien Continent, n'est pas si gros que le *jaco ;* sa longueur est de treize pouces et demi ; son envergure, de deux pieds deux pouces et demi : une peau blanchâtre entoure les yeux ; le bec et une peau nue qui en couvre la base sont d'un blanc nué d'une légere couleur de chair : les pieds sont d'un rougeâtre-terne ; les ongles, noirs : tout le plumage est d'un noir légérement lavé de bleuâtre, excepté le dessous de la queue qui est d'un noir pur ; les grandes couvertures des ailes et les pennes de cette partie sont d'un cendré-brun, tirant sur le vert.

VASE ou LIMON, *Humus limo*. On donne ce nom à une terre bourbeuse ou marécageuse et sans consistance, déposée dans le fond des eaux : il y en a de différentes qualités et de différentes couleurs. La *vase* de la mer a des propriétés souvent opposées à celle des rivieres et des lacs : ce qui concourt beaucoup à augmenter les *vases* des rivieres, ce sont les marais au travers desquels elles passent, et les terres glaiseuses, etc. que les alluvions portent et déposent dans ces rivieres. *Voyez* TERRE ADAMIQUE.

VASES, *Vasa*. Les *vases* que l'on voit dans les Cabinets des Amateurs sont plus ou moins précieux. L'homme reçut des mains de la Nature les premiers *vases à boire*. Une simple corne de bœuf fut sa premiere coupe. Le goût se raffina, le luxe en introduisit d'or, d'argent, de cristal, de pierres précieuses ; mais on conserva long-temps, du moins à peu près, la forme des *vases* de nos premiers peres. Il fut un temps où ces *vases*, en forme de corne, étoient percés à leur extrémité, ce qui obligeoit le convive d'y porter la main ou le doigt lorsqu'on lui versoit la liqueur, et le mettoit dans la nécessité d'avaler jusqu'à la derniere goutte.

Les VASES ANTIQUES different par leur forme, leur grandeur, leur matiere et l'usage auxquels ils étoient destinés. On en voit de corne et sur-tout de celle

du rhinocéros, de bois, de pierre commune, de marbre, de terre cuite, de porcelaine, d'agate, de cristal, d'ivoire, etc. Les uns étoient employés dans les sacrifices, d'autres destinés aux funérailles, à l'ornement des buffets, à l'usage de la table: (on nommoit *Pocillator* l'échanson, c'est-à-dire celui qui servoit à boire). Les reliefs, les incrustations et les ornemens curieux dont quelques-uns de ces *vases* sont décorés, nous donnent une haute idée du travail des Anciens. On admire toujours la simplicité, la délicatesse, la belle proportion, le goût et l'élégance des trois *vases* antiques d'agate conservés au trésor de l'Abbaye de Saint-Denis près Paris. On voit avec plaisir dans l'une des salles souterraines du Château de Chantilly, une nombreuse collection de différens *vases* à boire; tous sont d'un verre factice, laiteux, et ont été faits dans les premieres verreries établies en Allemagne: ils varient pour la forme et la figure; il y en a en pistolet, en chapeau, en siphon, en botte, en cor-de-chasse, etc.

Les VASES ETRUSQUES, *Vasa Etrusca*, sont les monumens de l'état des Arts dans l'Etrurie, colonie des Lydiens: ces *vases* sont d'une terre brune-rougeâtre; on en voit beaucoup dans les Cabinets d'Italie. Plusieurs de ces *vases* sont ornés de peintures allégoriques, dont les seules couleurs sont le noir, le jaune et le blanc; ils contiennent à peu près cinq ou six pintes.

Les VASES MYRRHINS, *Vasa myrrhina, aut morrhina*, si connus à Rome après la défaite de *Mithridate* par *Pompée*, devinrent un nouvel objet de luxe; ils étoient rares, on en voulut à tout prix; on vit des Romains payer ces *vases* fragiles jusqu'à sept cents vingt mille livres de notre monnoie. Il n'y a pas long-temps que la matiere de ces *vases* est bien connue; on avoit soupçonné que c'étoit une espece de *porcelaine* précieuse; mais feu M. le Comte de *Caylus* découvrit que c'étoit une espece de *laitier* de volcan: c'est la *pierre de gallinace*; Voyez les *mots* MYRRHINA *et* PIERRE DE GALLINACE. Il n'y a sorte de folie qui ne passe quelquefois dans l'esprit humain: l'Empereur *Néron* n'eût pas rendu de plus grands honneurs

aux cendres d'un Héros, qu'il en rendit aux débris des *vases myrrhins ;* il recueillit jusqu'aux plus petits fragmens de ces *vases* brisés, et leur fit ériger un tombeau avec le plus grand appareil. On prétend que ces *vases* ayant servi à contenir de la *myrrhe* ou d'autres parfums, en avoient conservé l'odeur.

On fait aussi des *vases* précieux avec le *verre naturel.* Cette production plus ou moins noire et qui est exactement dans l'état de verre, très-dure, doit son origine, ainsi que les *laves* et la *pierre obsidienne* ou *de gallinace*, aux feux des volcans, ateliers terribles où la main de la Nature compose, décompose et se joue pour ainsi dire des opérations de la Chimie la plus profonde.

Les VASES LACRYMATOIRES, *Urnulæ servandis lachrymis.* Parmi les honneurs funéraires que l'on rendoit autrefois chez les Romains aux morts, on faisoit accompagner le convoi par un certain nombre de femmes payées pour pleurer. Elles répandoient des larmes à volonté, ou elles avoient l'art de les exciter. Elles recueilloient leurs larmes avec soin dans de petites urnes ou fioles. On trouve de ces urnes de verre dans les tombeaux. Divers Antiquaires ont jeté des doutes sur l'usage de ces fioles, à cause de leur forme étroite, peu propre à recueillir des pleurs. Ils ont pensé que ces petits *vases* servoient à mettre les baumes liquides qu'on versoit sur les os lors de la combustion.

Il y avoit aussi les VASES CINÉRAIRES, *Urnæ cinerariæ.* Il étoit d'usage chez les mêmes Romains de brûler les corps, et de renfermer les cendres qui en résultoient dans des urnes destinées à cet usage. Ces *vases funéraires* étoient de formes et de matieres différentes. Quelques-uns étoient ornés de bas-reliefs et de figures. Les cendres des Empereurs étoient recueillies dans des urnes d'or. L'urne de *Trajan* fut posée sur cette belle colonne que l'on voit encore à Rome, et qui porte son nom. Les urnes de terre étoient pour les gens du peuple. Comme on prenoit moins de soin pour réduire leurs cadavres en cendre, on les tenoit plus grandes, et propres à recevoir les os qui n'étoient pas entiérement consumés ; (on

pouvoit les nommer *vases ossaires*). Les cendres d'une famille entiere étoient quelquefois réunies dans la même urne. L'Histoire nous apprend que les Romains n'avoient pas moins de respect que nous pour les cendres de leurs concitoyens. Les urnes étoient précieusement gardées, ou dans l'intérieur des maisons, ou dans des tombes, ou sous des voûtes sépulcrales. Les Egyptiens enfermoient quelquefois leurs momies dans des urnes de terre cuite recouvertes d'hiéroglyphes. *Voyez* MOMIE. Les suaires dans lesquels on brûloit les cadavres étoient tissus d'*amiante*, Voyez *ce mot*; et l'on éclairoit les mânes avec des *lampes sépulcrales*; Voyez *ce mot*.

Parlons maintenant des VASES DE PORCELAINE, *Vasa porcellana*.

L'invention de la *porcelaine* est très-ancienne, elle est due aux Chinois et aux Japonois : ils ont fait en ce genre une multitude d'ouvrages tous plus variés les uns que les autres. Ils joignent en général à la propreté, à l'élégance et même à la magnificence, une blancheur, une finesse, une transparence, un coup d'œil des plus agréables, et forment à la Chine un des plus beaux ornemens des tables et des appartemens des Grands : ils sont aussi très-recherchés en Europe; on fait sur-tout un cas singulier de l'ancienne *porcelaine* de la Chine et du Japon; on la trouve beaucoup plus blanche que la moderne : les anciennes *porcelaines* colorées sont aussi plus recherchées, parce que, quoique colorées, elles ont beaucoup de dureté, qualité qu'il est très-difficile d'obtenir. La Chine a, ainsi que la France et toute l'Europe, ses Antiquaires, que des gens un peu intelligens et fripons tâchent de duper. La *porcelaine* antique, sur-tout celle qui dans le temps des révolutions sous les premiers Empereurs a été ensévelie dans la terre et que l'on trouve au milieu des décombres, est précieuse aux Amateurs. Ces *porcelaines* qui ont ainsi vieilli en terre, ont pris une teinte de couleur particuliere, et ne sont plus sonores. On parvient à les contrefaire, dit un Auteur moderne : on prend de la pâte à *porcelaine*, on en fait des *vases*, on leur applique pour couverte un enduit

fait de pierre jaune mêlé avec de l'huile ordinaire ; on les fait cuire, la couverte prend alors une couleur de vert de mer ; on les met pendant plus d'un mois dans un égout bourbeux ; lorsqu'on les en retire, ils ont acquis le coup d'œil de la *porcelaine* antique et non sonore : (un fragment de *porcelaine* verdâtre, ramassé dans un cloaque, a donné lieu à cette imitation). La *porcelaine* a été employée pour l'embellissement de quelques édifices ; on en a fait usage à la Chine pour l'ornement d'une superbe tour : elle est construite en marbre, revêtue de *porcelaine* avec un art singulier et terminée par une pomme de pin d'or. La lumiere du soleil, en dardant ses rayons sur cette tour, réfléchit les couleurs les plus riches et les plus variées ; on la diroit toute d'or, d'émeraudes, de rubis. A ce spectacle se joint le bruit d'une multitude de petites clochettes suspendues à la circonférence de la tour, et mises en branle par le vent.

Les *porcelaines* de la Chine et du Japon ont paru si agréables, que dans diverses contrées de l'Europe on a cherché à les imiter. Ces travaux différens ont donné naissance à des *porcelaines* qui, quoique à peu près semblables au premier coup d'œil, different beaucoup par leur qualité. Les unes sont vitreuses : poussées au feu, elles se fondent ; ces *porcelaines* sont de mauvaise qualité : les bonnes *porcelaines* qui imitent celles de la Chine et du Japon, sont dans un état de demi-vitrification, et résistent au feu le plus violent sans se fondre ni quitter cet état. Ce qui présente les plus grandes difficultés, est de pouvoir réunir la qualité à la beauté : la Nature paroît avare des terres propres à réunir ces deux avantages dans la *porcelaine*. Ce n'est qu'après des essais mille fois réitérés, et par l'ingénieuse sagacité des Savans qui président aux travaux de la Manufacture Royale de Seves en France, qu'on vient, dit-on, de parvenir à y faire des *porcelaines* qui réunissent ensemble ces qualités au degré le plus éminent. La beauté des formes, le goût, l'élégance, le fini des dessins en font aujourd'hui la plus belle *porcelaine* que l'on ait jamais vu : les talens réunis des Savans et des Artistes

en ont formé un des plus beaux chef-d'œuvres des Arts.

Le Pere *d'Entrecolles*, Missionnaire à la Chine, nous a appris qu'on employoit pour la fabrique de la *porcelaine* de la Chine deux sortes de terres, l'une connue sous le nom de *petun-ze*, et l'autre sous celui de *kaolin*; Voyez ces deux *mots*.

En France, pour faire les *vases de porcelaine*, on prend une argile bien blanche et de la qualité requise, on la met avec des sables broyés au moulin; on forme les *vases* sur le tour, on les laisse sécher, ensuite on les met au feu pour les faire cuire: après qu'on les en a retirés, on les plonge dans du sable quartzeux comme le précédent, bien broyé, délayé dans de l'eau en consistance de lait, (dans quelques Manufactures on joint à cette eau un sel alkali qu'on appelle le *fondant*, c'est-à-dire de la *potasse*, à laquelle on ajoute quelquefois une quantité de verre de glace en poudre): ces *vases* étant bien secs, se pénetrent un peu de cette liqueur préparée ou s'en trouvent enduits: c'est là la matiere de la *couverte*. On les remet dans le four sous des moules, on donne le feu nécessaire; ces *vases* offrent alors une belle *porcelaine* demi-transparente, sonore et d'un coup d'œil brillant très-agréable. On trace sur ces *porcelaines* des dessins, on y applique toutes ces diverses couleurs si belles et si bien nuancées; on remet ensuite ces *vases* de nouveau dans le four, mais à un moindre degré de feu. La *porcelaine*, lorsqu'elle n'est pas encore enduite de sa couverte, n'a point ce coup d'œil brillant; en cet état on l'appelle *biscuit*: elle ressemble à de l'albâtre blanc, ou à du sucre en masse. On en fait des corbeilles, des *vases*, de petites statues charmantes, où l'on voit briller le goût des Artistes. On a fait à Florence, dans une Manufacture de *porcelaine*, des statues de cette matiere de demi-nature ou en biscuit, et modelées d'après les plus belles antiques. La Manufacture de Saxe a déjà tenté des essais qui promettent beaucoup. Celle de Clignancourt, au bas de Montmartre, quoiqu'à ses premiers commencemens, a déjà donné des morceaux dont la beauté et la solidité ont surpris de

véritables connoisseurs : celle de Chantilly est d'un très-bon service.

VAUTOUR, *Vultur.* Grand oiseau de proie d'un genre particulier, et dont on distingue plusieurs especes. Les *vautours* ont pour caracteres quatre doigts dénués de membranes, trois devant, un derriere, tous séparés environ jusqu'à leur origine ; leurs ongles courts et peu crochus ; les jambes nues dans le plus grand nombre ; le bec court et crochu, dont la base est couverte d'une peau nue et dont la courbure commence à quelque distance de son origine ; cependant la partie droite du bec est plus alongée depuis sa naissance jusqu'à sa courbure, que dans les autres oiseaux de proie ; la tête et le cou nus en tout ou en partie, ou couverts seulement d'un duvet ras ou de quelques filets épars ; les yeux à fleur de tête : plusieurs ont les oreilles à découvert ; tous ont au bas de l'œsophage ou un enfoncement considérable, ou une grosse proéminence.

On a donné aux aigles, dit M. *de Buffon*, le premier rang parmi les oiseaux de proie, non parce qu'ils sont plus forts et plus grands que les *vautours*, mais parce qu'ils sont plus généreux, c'est-à-dire moins bassement cruels ; leurs mœurs sont plus fieres, leurs démarches plus hardies, leur courage plus noble, ayant pour le moins autant de goût pour la guerre que d'appétit pour leur proie : les *vautours* au contraire n'ont que l'instinct de la basse gourmandise et de la voracité ; ils ne combattent guere les vivans que quand ils ne peuvent s'assouvir sur les morts. L'aigle attaque ses ennemis ou ses victimes corps à corps ; seul il les poursuit, les combat, les saisit : les *vautours* au contraire, pour peu qu'ils prévoient de résistance, se réunissent en troupes comme de lâches assassins, et sont plutôt des voleurs que des guerriers, des oiseaux de carnage que des oiseaux de proie ; car dans ce genre, il n'y a qu'eux qui se mettent en nombre et plusieurs contre un ; il n'y a qu'eux qui s'acharnent sur les cadavres au point de les déchiqueter jusqu'aux os ; la charogne de toute espece, même dans l'état de corruption, les attire au lieu de les repousser ; ils

en contractent une odeur infecte, et ils ont cela de commun avec quelques corneilles qui vivent également de chairs corrompues. Les éperviers, les faucons et jusqu'aux plus petits oiseaux, montrent plus de courage que les *vautours*, car ils chassent seuls, et presque tous dédaignent la chair morte et refusent celle qui tombe en putréfaction. Dans les oiseaux comparés aux quadrupedes, le *vautour* semble réunir la force et la cruauté du tigre avec la lâcheté et la gourmandise du chacal, qui se met également en troupes pour dévorer les charognes et déterrer les cadavres; tandis que l'aigle a le courage, la noblesse et la générosité du lion.

M. *de la Peyrouse*, considérant l'organisation intérieure des *vautours*, dit que l'œsophage de ces oiseaux de proie se dilate vers le bas et forme une protubérance presque semblable au jabot des gallinacées; que l'estomac est très-épais dans son fond et peut être regardé comme une sorte de gésier, en sorte que les *vautours* sont conformés pour être *omnivores*.

Nous avons dit que l'odeur de la chair corrompue attire de très-loin les *vautours*, qu'ils y volent en troupes, dans lesquelles, dit M. *de la Peyrouse*, les diverses especes de cette famille ignoble, lâche, infecte, dégoûtante et d'une forme désagréable, sont admises, et où l'on voit quelquefois jusqu'à trente individus; lorsqu'ils sont pressés par la faim, ils descendent près des habitations solitaires; ils fondent sur les oiseaux de basse-cour qui leur présentent une proie aussi facile qu'assurée : ils ont l'odorat extrêmement fin, ce qui doit être attribué à la grande amplitude des parties extérieures de cet organe, puisque leurs nerfs olfactifs sont petits.

Le genre des *vautours* appartient également à l'Ancien et au Nouveau Continent; ils habitent les régions tempérées, et en plus grand nombre (tant pour les individus que pour les especes) les pays Méridionaux. Cependant il ne paroît pas qu'ils redoutent le froid et qu'ils cherchent la chaleur, puisque le plus grand nombre vit sur les hautes montagnes où la température est toujours froide; qu'ils n'en descendent que rarement, et qu'ils fréquentent peu les pays de

plaine. Cependant dans les climats très-chauds, tels que l'Egypte, l'Arabie, les isles de l'Archipel dans l'Ancien Continent, le Pérou et la Guiane dans le Nouveau, les *vautours* qui y sont très-multipliés et fort nombreux, non-seulement descendent souvent des montagnes, mais habitent les plaines, approchent même des lieux habités, et se répandent de grand matin dans les rues des Villes et des Villages, et autour des habitations où ils enlevent les immondices et les débris d'animaux morts qu'on y a jetés et dont ils se nourrissent. *Voyez l'article* URUBU.

Quoique les *vautours* soient généralement répandus sur les hautes montagnes du Globe, toutes les especes n'appartiennent pas indistinctement à tous les climats. Le Nouveau Monde a ses especes particulieres de *vautours* qu'on ne retrouve point dans l'Ancien Continent : l'Europe a aussi les siennes. Mais il y a tout lieu de croire, dit M. *de la Peyrouse*, qu'elles lui sont communes avec l'Afrique et l'Asie. Ce même Observateur confirme ce qu'on avoit dit, que les *vautours* n'habitent les montagnes désertes et les plus élevées que durant la belle saison ; qu'en hiver ils fuient les glaces et les neiges, et qu'ils vont chercher un ciel plus doux ; aussi en a-t-on pris quelquefois à leur passage dans les plaines du Languedoc.

Tous les *vautours* ne sont point égaux en taille et en force ; ces deux puissans attributs divisent naturellement cette famille en *grands* et *petits vautours*. Ces oiseaux se tiennent communément posés à terre, le corps presque horizontal, les ailes pendantes et la queue traînante ; aussi le bout des plumes de ces parties est-il presque toujours usé. On assure que les *vautours* ont de la peine à s'élever de terre ; qu'ils sont obligés de battre trois ou quatre fois des ailes avant de prendre leur essor au vol. On voit assez souvent de ces oiseaux dans les Ménageries et dans les endroits où l'on montre au public des animaux vivans : on y trouve cependant le *percnoptere* plus fréquemment qu'aucune autre espece parmi les *vautours* de notre Continent, et le *roi des vautours* parmi ceux de l'Amérique ; le premier est imposant par sa

taille, le second est remarquable par la beauté de ses couleurs, et les *vautours* sont en général par la singuliere conformation de leur cou, des animaux propres à exciter la curiosité de ceux qui ne les connoissent pas. Ces oiseaux ne produisent qu'en petit nombre et une seule fois dans l'année. *Aristote* dit qu'ils ne pondent qu'un ou deux œufs. Le naïf *Belon* nous apprend qu'ils construisent leur nid contre des rochers escarpés. Nous devons ajouter, dit M. *de la Peyrouse*, qu'il est fort probable qu'ils ne font leur ponte que dans les pays chauds, car cet Observateur ayant cherché à avoir des petits des *vautours*, n'a jamais pu se procurer que de ceux du *percnoptere* ; Voyez *ce mot.* L'ancienne Pharmacie comptoit au nombre de ses remedes plusieurs parties de ces oiseaux, sur-tout leur fiente, leur graisse, leur sang ; mais la sage expérience a abandonné ces fausses richesses, ainsi que bien d'autres. On a fait un grand usage en quelques contrées tempérées de l'Ancien Continent, de la peau des *vautours* ; le cuir en est assez épais ; il offre un duvet très-fin, très-serré et chaud.

VAUTOUR (le grand), *pl. enl. 425* : en Italien, *Avoltoio* ; en Espagnol, *Bruyetre*; en Allemand, *Gyr.* M. *de la Peyrouse*, qui décrit ce *vautour* dans les termes suivans, lui donne le nom de *vautour-moine* : c'est, dit-il, le *vautour noir*, le *vautour cendré* de quelques Auteurs, quoiqu'il ne soit d'aucune de ces couleurs. D'autres l'ont simplement appelé *vautour*, *grand vautour*. *Linnæus* lui a donné le surnom de *moine* (*Vultur monachus*), qu'il a emprunté de l'espece de capuchon que lui forme le long duvet dans lequel sa tête paroît comme enfoncée. Ce *vautour* a beaucoup de ressemblance avec l'*arrian* ou *vautour des Pyrenées* ; mais le long duvet brun qui couvre sa tête et son cou, une espece de cravate blanche qui part des joues et qui borde de chaque côté le duvet brun et ras qui recouvre la partie antérieure du cou, ses doigts jaunes, tous ces caracteres réunis le distinguent non-seulement de l'*arrian*, mais encore de toutes les especes de *vautours*. Le *vautour-moine* a trois pieds et demi de longueur totale ; son bec a quatre pouces de long, et sa queue un pied ; son

envergure est de sept pieds dix pouces : ses doigts sont jaunes ; ses pieds sont couverts jusqu'à l'origine des doigts par des plumes brunes ; tout le plumage est d'un brun sombre. Ce *vautour* habite les hautes montagnes d'Europe ; il est probable qu'il se trouve aussi en Grece et en Egypte.

VAUTOUR (grand) d'*Aristote*. C'est le *griffon* ; Voyez *ce mot*.

VAUTOUR (petit), de M. *de Buffon*. C'est le *vautour à tête blanche*, de M. *Brisson* ; le *vautour de Norwege*, des *pl. enl.* 429 : on le nomme *alimoche* dans le Haut-Comminges ; en latin, *Vultur leucocephalos, aut Vultur albicans*. L'*alimoche*, dit M. *de la Peyrouse*, habite le sommet des hautes montagnes de l'Europe, les Alpes, les Pyrenées, au moins pendant l'été ; on le prend quelquefois à son passage au printemps dans les plaines de nos provinces Méridionales ; il paroît même que l'*alimoche* ou *vautour de Norwege* se trouve depuis le Nord de l'Europe jusqu'en Egypte et dans l'Arabie. L'épithete de *petit* n'est pas un caractere que possede exclusivement cette espece, car le *vautour de Malte* est encore moins gros. L'*alimoche* est à peu près de la taille d'un dindon ; il a deux pieds deux pouces de longueur totale, et cinq pieds d'envergure : les pieds sont nus et de couleur de cendre ; les jambes, déliées et plus longues que dans les autres especes de *vautours* : le bec est long de deux pouces et demi, et de couleur de corne ; l'iris est rougeâtre ; la tête est nue, parsemée d'un duvet blanc fort peu épais. Lorsque l'estomac est plein, il forme une protubérance nue de couleur de safran ; cette couleur est aussi celle de la membrane de la base du bec et de la partie nue de la tête : la couleur de son plumage est un blanc sale mêlé de brun, excepté les grandes pennes de l'aile qui sont noires, les autres sont couleur de suie. L'*alimoche* paroît s'accommoder de toute espece de nourriture ; il fait la guerre aux lapins, aux rats, aux petits oiseaux et même à la volaille : il vit en société avec les autres especes de *vautours* ; comme eux, il se nourrit de charogne, et il semble même renchérir en quelque sorte sur ses congéneres, car

il a une prédilection marquée pour les excrémens de l'homme.

VAUTOUR A AIGRETTES. C'est le *vautour aux lievres* de la plupart des Ornithologistes ; le *vautour huppé*, de M. *Brisson* : en latin, *Vultur leporarius ; Vultur cristatus*. *Gesner* paroît être le seul des Naturalistes qui ait vu cette espece ; il fait mention de deux individus qui avoient été pris en Alsace, où même on trouva leur nid. Il dit que ce *vautour* a le corps grand et fort, le bec noir, la queue droite et longue, le plumage d'un roux-noirâtre, les pieds jaunes, et près de six pieds d'envergure. Lorsqu'il est en repos à terre ou perché, il redresse les plumes de sa tête qui lui font alors comme deux cornes qu'on n'apperçoit plus quand il vole. Ce *vautour* marche bien, il fait des pas de près de quinze pouces d'étendue : il est moins lâche que ses congéneres, car il chasse et poursuit des oiseaux de toute espece ; il donne aussi la chasse aux lievres, aux jeunes renards et aux petits faons, et n'épargne pas même le poisson des étangs : il niche sur les arbres les plus élevés dans les forêts épaisses et désertes. Tous ces faits attestés par *Gesner*, pourroient faire douter que cet oiseau fût un véritable *vautour*.

VAUTOUR A TÊTE BLANCHE. *Voyez* VAUTOUR (petit).

VAUTOUR AUX LIEVRES. *Voyez* VAUTOUR A AIGRETTES.

VAUTOUR BARBU : en latin, *Vultur barbatus*. Ce *vautour*, dit M. *Mauduyt*, est indiqué par la plupart des Ornithologistes, sur la foi de *Gesner*, sous le nom de *vautour doré*, *Vultur aureus*. M. *de Buffon* le regarde comme le même *vautour* nommé *griffon*, Voyez *ce mot ;* et il pense que l'espece de ce *vautour* est composée de deux variétés, qui sont le *vautour fauve* et le *vautour doré*, tous deux décrits par M. *Brisson*, *Tom. I*, *pag. 452 et 458*. Mais M. *de la Peyrouse*, qui a très-bien observé et un grand nombre de fois ce *vautour*, dissipe, dans un Mémoire qu'il a adressé à M. *Mauduyt*, les incertitudes et la confusion qui régnoient sur l'histoire de cet oiseau.

M. *de*

M. *de la Peyrouse* prétend que le *vautour barbu* est de tous ses congéneres celui qui a le plus de rapport avec les *aigles*, et qu'il fait véritablement la nuance entre ces deux races. On pourroit donc dire que c'est véritablement l'*aigle-vautour*, *Aquila-vultur*; et il mérite mieux cette épithete que le *percnoptère*. Il n'a point le caractere essentiel à tous les *vautours*, c'est-à-dire la nudité de la tête et du cou : ses pieds sont couverts de plumes jusqu'aux talons, comme ceux de l'*aigle*; son port est noble et fier : il differe cependant de l'*aigle* par sa taille, par la forme de son bec, par ses yeux saillans, par le creux qu'il a au bas de l'œsophage, et bien plus encore par son organisation intérieure ; il en differe enfin par ses habitudes.

M. *Mauduyt*, qui a observé quatre individus de cette espece, et qui a reçu de M. *de la Peyrouse* une très-belle peau de *vautour barbu*, a reconnu que les dimensions des femelles sont plus fortes que dans les mâles. Le *vautour barbu* pese environ dix livres ; sa longueur totale est de trois pieds dix pouces ; et son envergure de huit pieds et demi : les yeux sont à fleur de tête ; l'iris est d'un rouge vif : le bec a quatre pouces de long ; il est recouvert depuis la base jusque vers le milieu par des poils noirs, longs, roides et nombreux, dirigés en avant ; le demi-bec inférieur est de plus chargé en dessous d'une grosse touffe de ce même poil, qui forme comme une vraie barbe. C'est, continue M. *Mauduyt*, de ce caractere unique dans les *vautours* et constant dans cette espece, qu'est tirée la dénomination qu'on lui a donnée : les poils de cette barbe, au-dessous du demi-bec inférieur, sont longs d'un pouce et demi ; il y a encore de ces poils épars aux coins du bec et sur la gorge, aux paupieres et aux sourcils : la tête est entiérement couverte d'un duvet blanc, ras et épais ; sur l'occiput est une grande tache noire : la couleur du cou est un blanc mêlé d'orangé, beaucoup plus foncé sur la gorge et sur la poitrine ; elle est plus foible sur le ventre, les cuisses et les jambes : l'intérieur des ailes est gris ; la queue, le croupion et les couvertures des ailes sont d'un gri clair encadré de noir ;

tout le reste du plumage est d'un brun très-foncé : la tige des plumes est blanche ; le bout des couvertures des ailes est moucheté d'orangé ; les pennes des ailes sont au nombre de trente-deux ; la queue est arrondie et composée de douze pennes de trois pouces de largeur et de seize pouces de longueur : il y a un enfoncement profond au-dessous des clavicules ; il est tapissé d'un duvet long, épais et soyeux, dirigé en avant : les pieds sont garnis de plumes jusqu'au bas du tarse ; les doigts, gris ; les ongles, courts et obtus. Enfin M. *Mauduyt* dit que le *vautour barbu* ne paroît pas être fort commun ; qu'il vit avec les autres especes de sa famille ; qu'on le trouve en Afrique, ainsi que sur les Alpes et les Pyrenées ; et qu'on voit quelquefois des individus de cette espece, sur-tout des femelles, qui n'ont presque pas d'orangé sur leur plumage, qui est alors d'un blanc-roussâtre.

VAUTOUR BRUN. *Voyez* VAUTOUR DE MALTE.

VAUTOUR CENDRÉ. *Voyez* VAUTOUR (le grand).

VAUTOUR de Gingi. (*Voyage aux Indes et à la Chine*). M. *Mauduyt* dit qu'il est évidemment le même que le *vautour* (petit), de M. *de Buffon*.

VAUTOUR d'Egypte, de M. *Brisson*. Voyez SACRE D'EGYPTE.

VAUTOUR de Malte. C'est le *vautour brun* de M. *Brisson* et des *pl. enl. 427*. Ce *vautour* se trouve à Malte et dans les parties voisines de la Méditerranée. M. *de la Peyrouse* donne le nom de *vilain* à ce *vautour*, et il dit qu'il a été observé sur les Pyrenées ; qu'il se trouve aussi dans les isles de l'Archipel, et qu'on le voit passer quelquefois à Malte. Il est un peu plus gros qu'un faisan ; sa longueur est de deux pieds : le bec est noir ; les pieds sont jaunâtres et les ongles noirâtres ; le dessus de la tête est couvert d'un duvet brun, et le cou est revêtu de plumes étroites, d'un brun-noirâtre ; le reste du plumage, dit M. *Mauduyt*, est d'un brun plus foncé sur les couvertures des ailes, qui sont en même temps variées de quelques taches blanches : l'extrémité des trois ou quatre premieres grandes pennes des ailes est blanche, maculée de brun.

VAUTOUR de Norwege. *Voyez* VAUTOUR (petit), de M. *de Buffon.*

VAUTOUR DES AGNEAUX. *Voyez* CONDOR.

VAUTOUR des Alpes, de M. *Brisson.* Voyez PERCNOPTERE.

VAUTOUR des Indes (grand). M. *Sonnerat* dit qu'il se tient pendant le jour sur le bord de la mer, pour se nourrir des poissons morts que le flot pousse au rivage. Ce *vautour* est à peu près de la grosseur d'une oie : l'iris est rouge; le bec et les pieds sont noirs, ainsi que les grandes pennes des ailes et la queue : une peau nue et roussâtre couvre la tête, le cou et la poitrine; cependant il y a sur le dessus de la tête un duvet semblable à du poil, et de distance en distance sur le cou de petits pinceaux de plumes très-fines : le bas de la poitrine est couvert de plumes courtes, rudes, semblables à du poil ras; derriere le cou est une cravate de plumes longues, étroites, pointues, d'un roux-mordoré; le haut des ailes et le dessus du corps sont de couleur de terre d'ombre, terminés par une bande d'un brun clair. *Voyage aux Indes et à la Chine, Tome II, page 138, pl. 105.*

VAUTOUR des Pyrenées. Ce *vautour* connu dans plusieurs contrées des Pyrenées sous le nom d'*arrian*, est une espece très-répandue, et que M. *de la Peyrouse* vient de faire connoître. L'*arrian* a trois pieds et demi de longueur, depuis le bout du bec jusqu'à l'extrémité de la queue; son envergure est de huit pieds et demi; les grandes pennes des ailes et de la queue sont noires; le reste du plumage est d'un brun très-foncé : le bec est noirâtre et long de trois pouces et demi; un duvet ras d'un brun-roux couvre sa tête : les oreilles sont nues; quelques poils longs et noirs garnissent la gorge; la partie antérieure du cou est nue et d'un blanc-bleuâtre; la base du cou offre une sorte de fraise qui se jette en arriere et qui est formée de plumes longues et étroites; l'œsophage est proéminent; les pieds sont nus et bleuâtres. L'*arrian* a le port ignoble; son cou est arqué en avant; ses ailes et sa queue sont traînantes : quoique très-lâche, il se défend avec force et opiniâtreté lorqu'il est blessé.

VAUTOUR d'Islande, d'*Anderson*. Voyez HARLE.

VAUTOUR DORÉ de M. *Brisson*. Voyez VAUTOUR BARBU.

VAUTOUR du Brésil, de M. *Brisson*. Voyez URUBU.

VAUTOUR FAUVE de M. *Brisson*. C'est le *griffon*; Voyez *ce mot*.

VAUTOUR HUPPÉ de M. *Brisson*. Voyez VAUTOUR A AIGRETTES.

VAUTOUR-MOINE. *Voyez* VAUTOUR (le grand).

VAUTOUR DES QUADRUPEDES. *Voyez* GLOUTON.

VAUTOUR nommé le ROI DES VAUTOURS, de M. *Brisson* et des *pl. enl. 428*; en latin, *Vultur rex Vulturum*. Ce *vautour* appartient aux contrées Méridionales du Nouveau Monde : on le trouve au Mexique, au Pérou, à la Guiane. Il vit de chair morte, comme les autres *vautours*, et il n'attaque parmi les animaux vivans que les lézards et quelques reptiles; il passe même pour dévorer les excrémens des autres animaux : au reste, il n'est pas le seul de son genre qui ait un goût aussi bassement dépravé, et il n'est pas besoin de recourir à cette sale nourriture, pour rendre raison de la mauvaise odeur qu'il exhale; elle est la même, dit M. *Mauduyt*, que celle qui est propre à tous les *vautours*. Voyez ce qui est dit à ce sujet à l'*article* URUBU.

M. *de Buffon*, d'après lequel nous parlerons dans la suite de cet article, dit que « le *roi des vautours* n'a que deux pieds deux ou trois pouces de longueur totale; il n'est pas plus gros qu'un dindon femelle, et il n'a pas les ailes à proportion aussi grandes que les autres *vautours*, quoiqu'elles s'étendent, lorsqu'elles sont pliées, jusqu'à l'extrémité de la queue, qui n'a pas huit pouces de longueur : le bec qui est assez fort et épais, est d'abord droit et direct, et ne devient crochu qu'au bout; dans quelques-uns il est entiérement rouge, et dans d'autres il ne l'est qu'à son extrémité, ou de couleur de safran et noirâtre dans son milieu : la base du bec est environnée et couverte d'une peau de couleur orangée, large et s'élevant de chaque côté jusqu'au haut de la tête, et c'est dans cette peau que sont placées les narines de forme oblongue, et entre lesquelles cette peau

s'éleve comme une crête dentelée et mobile, et qui tombe indifféremment d'un côté ou de l'autre, selon le mouvement de tête que fait l'oiseau : une peau d'un rouge-écarlate entoure les yeux, et l'iris a la couleur et l'éclat d'une belle perle ; la tête et le cou sont dénués de plumes, et couverts d'une peau de couleur de chair sur le haut de la tête, et d'un rouge plus vif sur l'occiput, et plus terne sur le sinciput : au-dessous du derriere de la tête s'éleve une petite touffe de duvet noir, de laquelle sort et s'étend de chaque côté sous la gorge une peau ridée, de couleur brunâtre, mêlée de bleu et de rouge dans sa partie postérieure ; cette peau est rayée de petites lignes de duvet noir ; un duvet de la même teinte couvre les joues : entre le bec et les yeux, de chaque côté, il y a une tache d'un pourpre-brun ; à la partie supérieure du haut du cou, il y a de chaque côté une petite ligne longitudinale de duvet noir, et l'espace contenu entre ces deux lignes est d'une jaune-terne : les côtés du haut du cou sont d'une teinte rouge, qui se change, en descendant par nuances, en jaune : au-dessous de la partie nue du cou est une espece de collier ou de fraise, formée par des plumes douces, assez longues et d'un cendré foncé ; ce collier qui entoure le cou entier et descend sur la poitrine, est assez ample pour que l'oiseau puisse, en le resserrant, y cacher son cou et partie de sa tête, comme dans un capuchon : le plumage du dessus du corps est d'un blanc-ardoisé, nué de fauve ; l'inférieur est blanc, teint d'un peu d'aurore ; mais les plumes du croupion et du dessus de la queue varient, étant noires dans quelques individus et blanches dans d'autres ; les autres plumes de la queue sont toujours noires, ainsi que les grandes plumes des ailes, lesquelles sont ordinairement bordées de gris : la couleur des pieds et des ongles paroît varier suivant l'âge et le sexe, car les uns ont les pieds d'un blanc sale ou jaunâtre, et les ongles noirâtres ; d'autres ont les pieds et les ongles rougeâtres : les ongles sont fort courts et peu crochus.

M. *Mauduyt* dit avoir vu quelques *rois des vautours* dont le plumage étoit entiérement d'un brun-noi-

râtre, et il présume que c'étoient des jeunes. Depuis vingt ans, on voit dans la Ménagerie de Chantilly, un très-beau *roi des vautours* vivant ; il a perdu ses pieds, il ne marche que difficilement sur l'extrémité de ses jambes qui sont devenues calleuses en cette partie ; il est probable que le froid du sol humide lui a causé cette perte : il a l'air fort triste.

VAUTOUR ROYAL de Pondichery. M. *Sonnerat* dit qu'il est de la taille d'une grosse oie : l'iris est rouge ; le bec, noir : les pieds sont jaunes ; la tête et le cou sont dégarnis de plumes, et la peau est couleur de chair ; l'occiput et l'espace entre le bec et l'œil sont revêtus d'un duvet rougeâtre ; le devant du cou et la poitrine sont couverts de distance en distance de pinceaux de petites plumes couleur de chair : tout le plumage est noir. *Voyage aux Indes et à la Chine, Tome II, page 182, pl. 104.*

UBIRRE. *Voyez* CEINTURE D'ARGENT.

UBRIDE ou HYBRIDE, se dit des plantes ou des animaux bâtards. *Voyez* MÉTIS, MULET, PLANTE *et l'article* HERMAPHRODITE.

VEAU, *Vitulus*. C'est le petit du taureau et de la vache. *Voyez l'article* TAUREAU.

VEAU AQUATIQUE. Espece de *ver* qui se trouve dans l'eau, et qui met les *veaux* en danger de mort, quand il s'en trouve dans leur breuvage : ce ver est de la longueur et de la grosseur d'un crin de cheval ; il se trouve dans les lacs et dans les fontaines : ses morsures causent une maladie nommée *Paronychia morbus*. Les Smolandois, dit *Linnæus*, la guérissent, en faisant des incisions avec un couteau : c'est en apparence une espece de *polype*. Voyez *au mot* GORDIUS.

VEAU MARIN, *Vitulus marinus*. Voyez PHOQUE. Le *vechio marino* des Italiens, et le *vedel de mar* des Languedociens, est le même animal. On dit qu'il se trouve près du détroit de Magellan, des especes de *veaux marins* vénéneux, auxquels on donne le nom de *lion marin*, Voyez *ce mot*.

VÉGÉTAUX, *Vegetalia aut Vegetabilia*. On comprend sous cette dénomination toutes les plantes en général, *arbres*, *arbrisseaux*, *sous-arbrisseaux*, *herbes*, *mousses*, *champignons*, *algues*, etc.

Un *végétal* est un corps organisé et sexuel, qui a un principe de vie, qui croît par un principe intérieur, qui tire sa nourriture des sucs de la terre par intus-susception, qui est capable de mouvemens, mais non de celui de translation d'un lieu à un autre; qui a une circulation propre et particuliere, qui peuple et se reproduit, et qui fait dans l'échelle de la Nature le passage des minéraux aux animaux. *Voyez* la différence et l'espece de connexité qui existent entre le *regne végétal* et les deux autres *regnes*, aux *mots* ANIMAL *et* MINÉRAL. Quant à la description générale ou comparée des *végétaux*, on la trouve à *l'article* PLANTE. *Voyez* aussi le *mot* ARBRE.

Nous ajouterons cependant que la *végétation* consiste dans la formation, l'accroissement, la germination et la perfection, tant des plantes que des arbres, et de tous les autres corps connus sous le nom de *végétaux*. *Newton* dit que tout ce qui végete doit à l'eau son plus grand accroissement, et que les plantes ne se détruisent que pour devenir des corps solides: mais ce systême, cette conséquence ne prouvent jamais que l'humidité (l'eau), en entrant dans la composition des corps, se dénature pour se changer en terre. On sait qu'un temps d'orage est très-propre à hâter la *végétation*; et il paroît que le feu électrique, qui est le grand instrument de la Nature pour former les météores, et qui est répandu alors dans l'atmosphere, produit des effets remarquables sur les plantes.

VÉGÉTAUX PÉTRIFIÉS OU MINÉRALISÉS OU TERRIFIÉS, *Phytolithi.* Il n'est pas rare de rencontrer des plantes ou des arbrisseaux ou des parties d'arbres changés en pierre dans le sein de la terre. On en trouve aussi de minéralisés, c'est-à-dire d'incrustés par des dépôts de matieres minérales; d'autres sont conservés dans leur état naturel, et ne different du bois proprement dit, que par le lieu où ils se rencontrent; c'est le *bois fossile*: d'autres sont convertis en charbon; c'est le *charbon fossile*: d'autres sont réellement pétrifiés, et font feu avec le briquet: d'autres n'existent plus qu'en empreinte. On trouvera les détails relatifs à l'intelligence de cet article, aux

mots INCRUSTATION, BOIS FOSSILE, CHARBON FOSSILE, EMPREINTES *et* PÉTRIFICATION.

VEINE DE MÉDINE. *Voyez à l'article* CRINONS.

VEINES MÉTALLIQUES, *Venæ metallicæ.* On donne ce nom à des ramifications souterraines et métalliques: ce sont comme autant de ruisseaux de mine figés, qui ont différentes directions, et qui remplissent les scissures ou interstices produits par des fractures ou des retraits de la matiere dans laquelle elles existent. *Voyez à l'article* FILONS. On dit aussi *veine de sable*, *veine de pierre*, *veine de marbre*, *veine d'ochre*, *veine de vitriol*, *veine d'alun*, *veine de charbon minéral.* Les eaux minérales acquierent leurs différentes qualités en passant ou s'infiltrant à travers ces *veines* souterraines et vitriolisées.

On appelle *veine de bois* cette variété qui fait la beauté des bois durs pour le placage : ce seroit un défaut dans ceux d'assemblage de Menuiserie. Les *veines des feuilles* sont de petits filets plus ou moins déliés, plus petits que les nervures répandues en différens sens sur la surface inférieure des feuilles.

A l'égard des *veines des animaux*, Voyez à l'*article* HOMME.

VEIRAT. Nom donné au *maquereau.*

VÉLAR ou TORTELLE. Plante annuelle dont on distingue deux especes, l'une grande et à feuilles étroites, *Erysimum angustifolium majus*, C. B. Pin.; *Rapistrum sylvestre irionis folio*, Col. part. 1, 268; l'autre a les feuilles glabres et plus larges, *Erysimum latifolium majus glabrum*, C. B. Pin. 101.

On trouve fréquemment le *vélar* commun ou vulgaire, sur les murs, les masures, le long des haies et sur les sépulcres, *Erysimum vulgare*, Tourn., Linn. 922; C. B. Pin. 100; *Erysimum tragi flosculis luteis, juxtà muros proveniens*, J. B. 2, 863; *Erysimum irio*, 1, Tab. icon 448. (C'est l'*herbe au Chantre.*) Sa racine est simple, de la grosseur du petit doigt ou environ, blanche, ligneuse, âcre, et ayant la saveur de la rave : elle pousse une ou plusieurs tiges à la hauteur de deux à trois pieds, cylindriques, fermes, rudes et branchues; ses feuilles naissent en grand nombre vers le bas, très-longues,

velues (l'espece à feuilles larges n'a point de poils), divisées de chaque côté en plusieurs lobes comme triangulaires, d'une saveur salée et gluante ; le lobe terminal est assez grand : ses fleurs sont très-petites, disposées en longs épis sur les rameaux, composées de quatre feuilles ou pétales jaunes en croix : leur pistil se change en une silique longue d'un demi-pouce, grêle, ronde, terminée par une corne partagée en deux loges, qui contiennent de petites graines brunes, d'une saveur piquante.

Cette plante est spécifique pour résoudre la mucosité gluante qui se trouve dans la gorge, dans les bronches et dans les vésicules du poumon ; elle la fait rejeter par l'expectoration : beaucoup de Médecins l'ordonnent avec succès dans la toux invétérée, dans l'enrouement et l'extinction de voix qui vient d'une matiere épaissie : on en prépare un sirop fameux, connu sous le nom de *sirop de Chantre*; mais on prétend que ce julep n'a pas pour eux l'attrait du suc de la vigne. Il est cependant digne de remarque qu'autant le *vélar* est bon pour résoudre les humeurs arrêtées dans les vaisseaux et dans les visceres, autant il est d'un usage dangereux dans les maladies aiguës de la poitrine. Il est encore bon d'observer que le *vélar* n'a pas besoin d'une forte ou longue décoction pour donner à l'eau ses propriétés. Le feu, dit M. *Geoffroy*, *Matiere Médicale*, emporte ses parties volatiles et toute son efficacité. La graine du *vélar* est antiscorbutique et diurétique.

VELETTE ou VOILE. Nom qu'on donne en Provence à un petit animal fort singulier, différent du voilier à coquille ou nautile, et qui flotte par milliers sur la surface de la Méditerranée. Ce petit animal est à peu près de la grandeur d'une moule, fort plat, n'ayant pas une ligne d'épaisseur ; on diroit d'une substance visqueuse d'un beau bleu d'indigo : les bords sont plus minces et transparens ; le milieu est garni de petits filets nombreux et argentés, comme la toile de l'araignée de jardin ; sur la partie supérieure s'éleve verticalement une espece de crête, que les Provençaux appellent *vêle*, qui aide l'animal à flotter sur les eaux et même à faire voile. Cette

crête traverse le dos de l'animal en ligne droite, mais obliquement, c'est-à-dire de gauche à droite ; elle est cartilagineuse, transparente ; et en la regardant de près, on la prendroit pour un ouvrage à réseau. Dès que l'animal est hors de l'eau, sa voile devient molle, s'affaisse, perd son ressort : l'animal rentrant dans la mer ne peut plus voguer ni même se soutenir dans l'eau, et il meurt. *Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1732, page 320.* Cet animal pourroit bien n'être qu'une *gelée de mer* ou une espece d'*holothurie ;* Voyez *ces mots* et l'*article* GALERE.

VELOURS - VERT, *Cryptocephalus viridi auratus sericeus*, Geoffr. Espece de *gribouri*, différente du *coupe-bourgeon* que *Linnæus* a placé parmi les *chrysomeles*, et qui est le fléau des Vignerons : son corps est d'un beau vert brillant et soyeux, il est plus alongé que celui du *gribouri ;* son corselet est un peu bombé et couvert de petits points séparés les uns des antres : les antennes et les tarses sont noirâtres ; les étuis, tous couverts de points qui se touchent entre eux, ce qui rend cette robe moins lisse et fait paroître sa couleur plus riche. Le *velours - vert* habite aussi le saule, il n'est pas rare aux environs de Paris ; il s'enterre en automne et reparoît le printemps suivant pour causer de nouveaux dégâts.

VELU (le), *Balistes tomentosus*, Linn. ; *Balistes aculeis dorso duobus, primo posticè dentato, caudâ subrotundâ, lateribus caudam versùs hirsutis*, Gronov. ; *Pira-aca Brasiliensibus*, Willughb., Marcgr. ; *Monoceros piscis*, Clus. ; *Ikan kipas, waser visch*, Valent., Seba. Poisson du genre du *Baliste ;* il se trouve dans les mers d'Amérique.

Ce poisson a environ trois pouces de longueur, sans y comprendre la nageoire de la queue ; sa plus grande largeur est de deux pouces : la gueule est très-petite, et semblable à celle d'un porc, ce qui lui en a fait donner le nom par les Portugais : il y a deux larges dents sur le devant de la mâchoire inférieure, et d'autres dents très-petites à la mâchoire de dessus : les yeux sont assez grands, d'une teinte jaune, et leurs prunelles sont noires : sur la tête est un rayon osseux en forme de corne longue d'un

pouce, de la grosseur d'un fil, bordée de deux rangs de petites épines aiguës, dont les pointes sont dirigées vers le dos ; cette corne est maintenue par une membrane : derriere ce même rayon, il y a un petit aiguillon. *Linnæus* et *Willughby* regardent la corne et l'aiguillon comme formant une premiere nageoire garnie de deux rayons épineux : le dos est d'abord plat, et forme ensuite une bosse semblable à celle du chameau, et en cet endroit commence une nageoire étroite qui se prolonge sur le dos, dont elle suit la pente jusqu'à la queue ; elle a vingt-neuf rayons : le corps est comprimé par les côtés, où l'on voit deux petites fentes pour les ouïes, et derriere chacune est une petite nageoire qui a dix rayons : les nageoires de l'abdomen sont remplacées par une membrane épaisse, large d'environ deux pouces, longue d'un pouce, soutenue par un fort aiguillon qui s'y trouve caché ; vers l'extrémité de cette membrane est un autre aiguillon qui est épineux : la nageoire de l'anus est semblable à celle qui lui correspond sur le dos : la peau est rude au toucher, et d'une couleur obscure, avec des teintes de couleur d'or sur les nageoires et vers le dos. *Gronovius* pense que les aspérités de ce poisson viennent d'une multitude de très-petits aiguillons dont les pointes sont dirigées vers la queue : les côtés du corps, vers la queue, sont hérissés de petites éminences flexibles et semblables à des poils, en sorte que la peau paroît velue en cet endroit. C'est ce qui a fait donner à ce poisson le nom qu'il porte. *Encyclop. Méthod.*

VELUE. Nom que *Goëdard* donne à une *chenille* qui se nourrit des feuilles de la laitue : elle fait la morte quand on fait quelques mouvemens autour d'elle ou qu'on veut la toucher. Alors elle se roule et hérisse son poil comme un hérisson : si on veut la prendre par le poil, il reste à la main. Ni les moineaux, ni les autres oiseaux ne veulent point manger de ces chenilles ; ce qui peut venir, ou de ce qu'elle est venimeuse, ou de ce que ses poils, ne pouvant se digérer, les incommoderoient. Cette chenille se métamorphose dans le mois de Juillet

en un beau et grand papillon naturellement tacheté comme le bois de Brésil, et qui jette ses œufs en Août, d'où il sort en Octobre de petites chenilles qui passent l'hiver dans la terre. Cette chenille paroît être la *chenille-marte* : Voyez cet *article*.

VELVOTE ou VÉRONIQUE FEMELLE, *Elatine*, Linn. 851; Dod. Pempt. 42; *et folio subrotundo*, C. B. Pin. 252; *et mas*, J. B. 3, 372; *Veronica fœmina*, Fuchs. C'est une espece de *linaire*, dit M. *de Haller*. C'est la *Linaria segetum nummulariæ folio villoso*, Tournef. 169 : c'est le *mufflier auriculé*. Cette plante annuelle croît communément dans le bois de Boulogne, près de Paris, et dans les champs entre les blés : sa racine est blanche, simple, grêle, peu fibreuse, plongée perpendiculairement dans la terre : sa tige est menue, cylindrique, haute d'un pied, répandant de côté et d'autre des rameaux sur la terre; ses feuilles sont alternes, auriculées, d'un vert pâle, velues et molles, le plus souvent entieres, quelquefois dentelées à leurs bords, d'une saveur amere et astringente : de chaque aisselle des feuilles s'éleve un long pédicule grêle qui porte une fleur semblable à celle de la linaire; elle est petite, d'une seule piece, irréguliere, en masque, et garnie d'un petit éperon, d'un vert-jaunâtre; à cette fleur succede une coque membraneuse, arrondie, séparée par une cloison mitoyenne en deux loges, et remplie de plusieurs petites graines.

Cette plante, presque inconnue en Médecine, est fort vulnéraire, tempérante, détersive, apéritive et résolutive; on en prend l'infusion pour guérir la lepre, l'hydropisie, les écrouelles, le cancer et la goutte; cette même décoction, prise en lavement, est utile pour le flux de ventre et la dyssenterie.

VENCU ou VEN-KU. En chine on donne ce nom à un excellent fruit très-commun dans les Indes Orientales; c'est le *jambos* d'Acosta, le *pompebinos* des Hollandois de Batavia, et le *jamboa* ou *jambeïro* des Portugais. *Voyez* JAMBOS.

VENDANGETTE. C'est la *petite grive*.

VENGERON. *Voyez à l'article* GARDON.

VENGOLINE. C'est la *linotte d'Angola*, de M. *Brisson*. Cet Auteur pense que le mâle de cet oiseau d'Afrique est celui qui est appelé par *Edwards*, *négral* ou *tobaque*, et dont la femelle nommée *vengoline* par M. *de Montbeillard*, d'après M. *Barrington*, est appelée *benguelinha* par *Edwards*. M. *Mauduyt* présume que ce sont deux mâles de la même espece; tous deux ont à peu près le même chant, et un chant agréable ; ils sont à peu près de la même grosseur, et se trouvent également dans le Royaume d'Angola en Afrique. La *vengoline*, dit M. *Mauduyt*, a les pieds et les ongles d'un brun clair ; le plumage est varié d'un brun foncé et d'un brun plus clair ; le croupion est jaune : une teinte de gris clair borde les pennes des ailes et de la queue : il y a un trait brun au-dessus de chaque œil. Le *négral* a la poitrine et le dessous du corps orangés ; les joues blanches : la gorge, le front et le trait sur les yeux sont noirs.

VENIMEUSE (la), *Perca* (*venenosa*), *pinnis dorsalibus unitis*, *pectoralibus apice flavis*, *caudâ lunatâ*, *corpore punctis sanguineis*, Linn.; *Perca marina venenosa*, *punctata*, Catesb. Poisson du genre du *Perségue*; il se trouve dans les isles Lucaies, où, selon *Catesby*, il passe pour venimeux. Cet Auteur observe à ce sujet, que le local influe sur les qualités malfaisantes de certains poissons, et que telle espece qui est venimeuse dans un endroit, se trouve saine lorsqu'on la pêche dans un autre. Il ajoute que les habitans du pays ne sont pas toujours tellement attentifs à distinguer ces différens lieux, qu'ils ne fassent quelquefois des méprises qui leur deviennent funestes.

Le poisson dont il s'agit, a communément un pied ou un pied et demi de longueur, et même trois pieds : tout son corps est couvert d'écailles minces et unies, d'un brun obscur sur le dos, et plus clair sur le ventre; ce fond est parsemé de taches rouges, bordées de noir : ses yeux sont d'un rouge foncé : les deux nageoires dorsales sont comme réunies et semblent n'en faire qu'une seule, qui formeroit un surbaissement à l'endroit de leur jonction ; les pecto-

rales sont jaunes vers leur extrémité ; celle de la queue est large et échancrée en forme de croissant.

VENIN, *Venenum.* Voyez à l'*article* POISON.

VENT, *Ventus.* Les *vents* ne sont autre chose que l'air agité, poussé, et passant d'un endroit à l'autre d'un trait continu : ce sont les vents qui purifient l'atmosphere, qui répandent ces pluies précieuses, sources de la fécondité, et qui transportent les vaisseaux d'un hémisphere à l'autre ; mais lorsque cet air est trop comprimé et poussé avec trop de violence, il occasionne alors des ouragans terribles.

Rien ne paroît plus irrégulier et plus variable que la force et la direction des *vents* dans nos climats. Quelle échelle praticable (l'anémometre) suffiroit pour mesurer tous les degrés du *vent*, dont le souffle semble quelquefois caresser les feuilles de la rose, et qui d'autres fois déracine les chênes ? Il y a des pays où cette irrégularité n'est pas si grande, et d'autres où le *vent* souffle constamment dans le même direction, et presque avec la même force. Ainsi on peut distinguer quatre sortes de *vents* ; savoir : 1.° les *vents* généraux et constans ; tels sont ceux qu'on nomme proprement *vents alizés* : 2.° les *vents périodiques* : 3.° les *vents de terre* et de *mer* : 4.° les *vents variables*.

Les Marins comptent quatre *vents cardinaux* ; savoir : le *Sud*, qui vient du Midi, *Auster* ; le *Nord*, qui vient du Septentrion, *Aquilo* ; l'*Ouest*, qui vient du Couchant ou Occident, *Favonius* ; et l'*Est*, qui vient du Levant ou Orient, *Subsolanus aut Eurus*.

Entre ces quatre *vents*, les Navigateurs en placent encore d'autres qui ont un nom composé des deux entre lesquels chacun est situé. C'est par le moyen de ces différens *vents* que les Marins conduisent leurs vaisseaux, et ils ont l'adresse de faire servir leurs différentes directions pour accélérer leur marche. Ils tracent pour cela sur les cartes marines des especes d'étoiles à huit, seize ou trente-deux pointes : on appelle ces étoiles des *compas de mer*, et chaque trait ou pointe de ce campas marque ce qui s'appelle un *rhumb de vent* ou un *air de vent*. Le *vent* le plus favorable pour la navigation, est le *vent de côté* ou

de *quatier* ; c'est-à-dire, que voulant aller vers le Sud, les *vents* de Nord-Est et de Nord-Ouest sont plus favorables que celui du Nord, quoique le vaisseau l'ait en poupe. De même lorsqu'on va vers le Nord, les *vents de faveur* viennent du Sud-Est et du Sud-Ouest.

Les *vents alizés* qui sont constans ou permanens, soufflent pendant toute l'année du même côté : les Tropiques sont les limites de leur empire ; ils s'étendent peu au-delà. Ils soufflent tous les jours, et continuellement le long de la surface de la mer, de l'Est à l'Ouest, c'est-à-dire d'Orient en Occident : ces *vents* constans sont la suite de la raréfaction de l'air, occasionnée par la chaleur du soleil.

Les *vents réglés* ou *périodiques* sont ceux qui soufflent pendant un certain temps d'un côté, et ensuite d'un autre ; ils sont très-communs sur la mer des Indes, entre la côte de Zanguebar et l'isle de Madagascar, sur les côtes de Coromandel et de Malabar ; on les nomme *moussons*, et les Anglois les appellent à juste titre *vents de commerce*, car ils sont très-favorables à ceux qui font le commerce des Indes. Ces *vents* soufflent sur la mer des Indes pendant trois ou six mois de l'année du même côté, et pendant un pareil espace de temps du côté opposé : effectivement ils sont Sud-Est depuis Octobre jusqu'en Mai, et Nord-Ouest depuis Mai jusqu'en Octobre. Les Navigateurs sont obligés d'attendre celui qui leur est favorable. Lorsque ces *vents*, que l'on peut désigner par le nom de *marées aériennes*, viennent à changer, il y a plusieurs jours et quelquefois un mois ou deux de calme, ou de tempêtes dangereuses.

Les *vents de terre et de mer* se font sentir dans la mer Méditerranée : le *vent* souffle de la terre vers la mer au coucher du soleil ; et au contraire, de la mer vers la terre au lever ; en sorte que le matin c'est un *vent du Levant*, et le soir un *vent du Couchant*. Ces *vents* sont du nombre des *vents réglés* ou *périodiques*.

Les *vents variables* ou de *passage* sont ceux qui n'ont ni direction ni durée fixe, soit par rapport aux lieux, soit par rapport au temps.

Le *vent général* est *alisé*, et on ne peut guere le regarder comme tel qu'en pleine mer ; car près des côtes et sur terre il est interrompu par des *vents particuliers*, par les montagnes, par des nuages, etc.

Les *vents particuliers* renferment tous les autres, excepté les *vents généraux alisés*.

Le public nous saura gré sans doute, de lui communiquer les observations sur la direction des *vents*, qui nous ont été adressées par M. le Vicomte *de Querhoent* : « Dans les mers d'Europe et jusqu'au 28.e degré de latitude Nord, les *vents* sont variables, ainsi qu'au-delà du 25.e degré de latitude Méridionale. »

« Depuis le 28.e degré Nord, jusqu'aux environs de la Ligne équinoxiale, on trouve des *vents réguliers* qu'on nomme *vents alisés*, qui soufflent du Nord à l'Est toute l'année. Cette regle est néanmoins susceptible de plusieurs exceptions. »

« On remarque en général que les côtes des Continens qui se trouvent entre les Tropiques, sont presque toujours frappées obliquement du côté de la mer, par des *vents* dont la direction est relative à ceux qui regnent sur les grandes mers qui les environnent : c'est par une suite de cette loi, que sur la côte d'Afrique, depuis le 21.e jusqu'au 8.e degré 30', à l'exception des brises de terre et des orages, les *vents* soufflent plutôt du Nord au Nord-Ouest, que du Nord au Nord-Est. »

« Du 8.e degré 30', jusqu'au 4.e degré 30', le cours ordinaire des *vents* est à l'Ouest-Nord-Ouest, et de là de l'Ouest-Sud-Ouest au Sud-Ouest. »

« Quoique les Canaries soient situées à l'extrémité des *vents alisés*, on y éprouve quelquefois pendant huit jours sans interruption, des *vents* de Nord-Ouest ou de Sud-Ouest. »

« Les *vents* de Sud ou de Sud-Ouest soufflent aussi entre les isles du Cap-Vert et aux environs, dans les mois de Juillet, Août, Septembre et Octobre. »

« Dans le mois de Janvier, les *vents alisés* finissent du 4.e au 3.e degré de latitude Nord.

En Février, entre le 5.e et le 3.e degré.

En Mars, entre le 5.e et le 4.e degré.

En Mai, entre le 6.e et le 4.e degré.

En Juin, entre le 10.e et le 9.e degré.

Juillet, Août et Septembre, entre le 14.e et le 13.e degré, et ils ne prennent enfin de bornes moyennes qu'en Décembre et Janvier. »

« Lorsqu'on quitte les *vents alisés*, on trouve des *vents variables*, des calmes, des orages, souvent une grosse mer, causés par le concours des *vents alisés* avec les *vents généraux*, et l'effet puissant des rayons du soleil sur ces parties. On remarque seulement que plus on est voisin de la région ordinaire des *vents alisés*, plus cette variété en est affectée, et que d'ailleurs quand on est près de l'Equateur, les *vents* varient plus souvent de l'Est vers le Sud, que de l'Est vers le Nord : cela n'empêche pas que dans les mêmes parages on ne voie quelquefois régner des *vents* de l'Ouest au Sud, et sur-tout en Juillet, Août et Septembre; mais ils procedent presque toujours des orages. »

« De la Ligne au Tropique du Capricorne, regnent des *vents réguliers et alisés* de l'Est au Sud : on les nomme *vents généraux*, pour les distinguer des *vents alisés* du Nord. On a remarqué que lorsque le Soleil est beaucoup au Nord de l'Equateur, le *vent* de Sud-Est varie alors d'un quart ou deux vers le Sud, et que le *vent alisé* de Nord-Est se détourne aussi davantage vers l'Est; le contraire subsiste quand le soleil est au Sud de la ligne. »

« Pendant un an de séjour que fit M. *Halley* a l'isle Sainte-Hélene, il observa que les *vents* y régnoient constamment du Sud-Est ou des environs; qu'il tournoit plutôt du Sud-Est vers l'Est, que du Sud-Est vers le Sud; que quand il venoit à l'Est, le temps étoit sombre; qu'il n'y a jamais vu de *vent* souffler du Sud vers l'Ouest, ni du Nord au Nord-Ouest. Cette regle n'est cependant pas toujours constante, car nous avons trouvé par les 17.e degrés Sud, des *vents* de Nord-Nord-Ouest. »

« L'étendue des *vents généraux* ne se borne pas à la Ligne : on les rencontre encore jusqu'au 2.e degré Nord, et quelquefois même au-delà; suivant les saisons, nous les avons trouvés au mois de Mai par les 4.e degrés Nord. »

« Les *vents généraux*, ainsi que les *vents alisés*, prennent toujours aux environs des Continens un cours différent de celui qu'ils ont au large. Tout le long de la côte d'Afrique, depuis le 28.ᵉ degré Sud, jusqu'au cap Lopo-Gonzalvès, près de la Ligne, la direction du *vent* est presque toujours du Sud au Sud-Sud-Ouest, et même Sud-Ouest en certains endroits, suivant le gisement de la côte. J'ai observé que cette même affection des *vents* du Sud au Sud-Ouest, se rencontroit aussi à une grande distance de la côte d'Afrique, et qu'elle paroît avoir pour borne la ligne qu'on pourroit imaginer du cap de Bonne-Espérance au cap de Palmes. »

« Il en est ainsi de la côte du Brésil; les *vents* y soufflent depuis Septembre jusqu'en Mars, du Nord-Est à l'Est-Nord-Est; et de Mars en Septembre, du Sud-Sud-Est à l'Est-Sud-Est. »

« Sur la route que tiennent ordinairement les vaisseaux qui vont de la Ligne au cap de Bonne-Espérance, on remarque encore qu'au-delà du 16.ᵉ degré Sud, les *vents généraux* tournent vers le Nord; de sorte qu'on les voit plutôt venir de l'Est au Nord-Est, que de l'Est vers le Sud-Est, et qu'on y trouve quelquefois des *vents* de Nord et de Nord-Nord-Ouest. »

« A l'égard des limites des mêmes *vents*, on en retrouve souvent d'autres avant d'avoir atteint le 28.ᵉ degré, et quelquefois en-deçà du Tropique du Capricorne; au-delà, ces *vents* sont beaucoup plus variables et inconstans que dans nos mers d'Europe: à peine, en quelque saison que ce soit, les voit-on régner trois jours de suite du même côté; on remarque seulement que les plus fréquens y viennent de l'Ouest-Sud-Ouest au Nord-Ouest, et que dès qu'ils approchent du Sud, ils calmissent aux environs du Cap: les *vents* de Sud-Est et d'Est-Sud-Est y soufflent quelquefois plusieurs jours de suite. »

La principale cause des *vents* est la chaleur du soleil; mais en général toutes les causes qui produiront dans l'air une raréfaction ou une condensation considérable, produiront des *vents* dont les directions seront toujours directes ou opposées au lieu où

sera la plus grande raréfaction ou la plus grande condensation. Le mouvement de rotation de la terre, l'action de sa gravitation vers la lune, la pression des nuages, la fonte des neiges et les lauvines, les exhalaisons de la terre, les éruptions vaporeuses, l'inflammation des météores, la résolution des vapeurs en pluie, sont autant de causes qui produisent aussi ce défaut d'équilibre dans l'air et ces agitations considérables dans l'atmosphere; chacune de ces causes se combinant entre elles de différentes façons, elles produisent des effets différens. Ainsi il paroît, comme le dit très-bien M. *de Buffon*, qu'on tenteroit vainement de donner une théorie des *vents*; il faut se borner à travailler à en faire l'histoire, et l'histoire des phénomenes qu'ils présentent seroit un ouvrage très-utile pour la Navigation et pour la Physique.

Sur la mer les *vents* sont plus réguliers que sur la terre, parce que la mer est un espace libre, et sur lequel rien ne s'oppose à la direction du *vent* : sur la terre au contraire, les montagnes, les forêts, les villes, etc. forment des obstacles qui font changer la direction des *vents*, et qui souvent produisent des *vents* contraires aux premiers. Sur mer, quand des *vents* funestes soufflent directement contre la côte, ils ferment les havres et s'opposent à la sortie des vaisseaux.

Le flux et le reflux de la mer produisent aussi des *vents réglés* qui ne durent que quelques heures, et dans plusieurs endroits on remarque des *vents* qui viennent de terre pendant la nuit, et de la mer pendant le jour, comme sur les côtes de la Nouvelle Espagne, sur celles de Congo, à la Havane, etc. Il y a aussi des *vents réglés* qui sont produits au printemps par la fonte des neiges.

On remarque souvent dans l'air des courans qui suivent une direction contraire dans des couches différentes de l'atmosphere; on voit des nuages qui se meuvent dans un sens, tandis que d'autres plus élevés ou plus bas que les premiers, se meuvent dans une direction opposée; mais cette contrariété de mouvement ne dure pas et n'est ordinairement

produite que par la résistance de quelque nuage à l'action du *vent*, et par la répulsion du *vent direct* qui regne seul dès que l'obstacle est dissipé. On a aussi remarqué, à l'aide des ballons aérostatiques, et dans un temps serein, des courans d'air contraires.

Les *vents*, ainsi que les torrens qui commencent par de petits ruisseaux, acquierent en chemin plus de masse et de force, emmenant les corpuscules qu'ils rencontrent, et les entraînant avec le fluide élastique et très-mobile de l'air. Les *vents* sont plus violens dans les lieux élevés que dans les plaines; et plus on monte sur les hautes montagnes, plus la force du *vent* augmente, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la hauteur ordinaire des nuages, c'est-à-dire à environ un quart ou un tiers de lieu de hauteur perpendiculaire; au-delà de cette hauteur le *vent* diminue et le ciel est ordinairement serein, au moins pendant l'été.

L'air se trouve quelquefois tellement agité et comprimé, suivant certaines circonstances, qu'il se forme des ouragans terribles; les *vents* semblent alors venir de tous les côtés à la fois; ils ont un mouvement de tourbillon et de tournoiement auquel rien ne peut résister. Le calme précede ordinairement ces horribles tempêtes, et la mer paroît aussi unie qu'une glace; mais dans un instant la fureur des *vents* éleve les vagues jusqu'aux nues. Il y a même des endroits où l'on ne peut jamais aborder, parce qu'alternativement il y a toujours des calmes ou des ouragans de cette espece. Les Espagnols ont appelé ces endroits *calmes* et *tornados*; les plus remarquables sont auprès de Guinée, dans un espace, dit-on, de plus de cent mille lieues carrées; le calme ou les orages sont presque continuels sur cette côte de la Guinée, et il y a des vaisseaux qui y ont été retenus trois mois sans pouvoir en sortir.

Lorsque des *vents* contraires arrivent à la fois dans le même endroit comme à un centre, ils produisent ces tourbillons et ces tournoiemens d'air par la contrariété de leurs mouvemens, comme les courans contraires produisent dans l'eau des gouffres ou des

tournoiemens. Mais lorsque ces *vents* en trouvent d'autres en opposition qui contre-balancent de loin leur action, alors ils tournent autour d'un grand espace dans lequel regne un calme perpétuel, et c'est ce qui forme les calmes dont nous parlons, et dont il est impossible de sortir; mais je suis porté à croire, dit M. *de Buffon*, que la contrariété seule des *vents* ne pourroit pas produire cet effet, si la direction des côtes, la forme particuliere du fond de la mer dans ces endroits, n'y contribuoient pas.

Les *gouffres* ne paroissent de même être autre chose que des tournoiemens d'eau, causés par l'action de deux ou plusieurs courans opposés; ainsi il n'est pas nécessaire, pour en rendre raison, de supposer au fond de la mer des trous et des abymes qui engloutissent continuellement les eaux. Tel est le *Malestrom* de Norwege; ce n'est que la mer qui tourne continuellement autour de quelques isles toutes de rochers, y forme des tournans qui paroissent et disparoissent alternativement.

Comme ces prétendus *gouffres* de la mer sont produits par le mouvement de deux ou plusieurs courans contraires, et que le flux et le reflux sont peut-être la principale cause des courans, en sorte que pendant le reflux ils sont en sens contraire, il n'est pas étonnant que les *gouffres* qui résultent de ces courans attirent et engloutissent pendant quelques heures tout ce qui les invironne, et qu'ils rejettent ensuite pendant tout autant de temps tout ce qu'ils ont absorbé. *Voyez l'article* COURANS, à la suite du *mot* MER, et le *mot* GOUFFRE.

Dans les *ouragans* la vîtesse du *vent* est prodigieuse: l'*ouragan* de 1705 parcouroit environ soixante-trois pieds par seconde, c'est-à-dire dix-sept à dix-huit lieues par heure. Un *vent* qui parcourroit seulement trente-deux pieds par seconde, déracineroit les arbres; *Voyez* OURAGAN. La violence de nos plus grands *vents*, et les effets qui en sont les suites, ne dépendent pas uniquement de leur vîtesse, mais encore de la quantité de matiere qui est mise en mouvement.

En Egypte il regne pendant l'été des *vents* du Midi si excessivement chauds, qu'ils empêchent la respiration; ils élevent une si grande quantité de sable, que le ciel est couvert de nuages épais; ce sable est si fin, et chassé avec tant de violence, qu'il pénetre par-tout, et même dans les coffres les mieux fermés: lorsque ces *vents* durent plusieurs jours, ils causent des maladies épidémiques, et souvent de grandes mortalités. On prétend que le *vent* appelé en Afrique *Harmatan*, produit le même effet, quoique provenant de causes contraires; *Voyez* HARMATAN. La Nigritie, cette partie malheureuse de l'Afrique, dit M. *Ducarla*, n'est guere qu'un océan de sable, dont les ondes abandonnées aux *vents*, engloutissent les Nations qu'elles vont visiter: ces flots de particules terrestres, transportés sur l'aile des tempêtes, sont presque les seuls nuages qu'on voie sur cet horizon brûlant. Ils s'alongent vers le Zénith, se divisent, se réunissent comme des nuées épaisses; broyés en l'air par une main invisible, ils amenent la nuit en plein midi; puis délaissés par le *typhon*, ils vont s'entasser en forme de montagnes au milieu des plaines, pour s'envoler le lendemain, et laisser à leur place des abymes. *Dampierre*, *Tome II*, *p. 292*, de son *Voyage autour du Monde*, nous dit que les Navires, après avoir dépassé le Cap Blanc, vingt-un degrés Nord, c'est-à-dire vers la côte de Nigritie, sont assaillis par un orage de sable rouge qui empêche les Matelots de s'entrevoir; les ponts en sont couverts et les voiles rougies. Ainsi dans la Nigritie, les *vents d'Est* roulent un tourbillon de sable presque perpétuel, épais, vaste qu'ils vont noyer dans l'Atlantique. En combien d'autres contrées, des *trombes* d'un sable noirâtre ou d'autre couleur y arrivent en voltigeant des bords de l'horizon, et enterrent les Voyageurs, les caravanes et les routes. Les habitans eux-mêmes ne peuvent marcher sur ces lacs mobiles, que la sonde à la main. On prétend que ce furent des gouffres ambulans de sable mobile, qui couvrirent en peu de momens la plus grande partie de l'armée de *Cambise*, qu'*Alexandre* alla braver avec son heureuse témérité.

Il s'éleve quelquefois en Perse un *vent* plus chaud et plus terrible que ceux d'Egypte. Ce *vent* brûlant, nommé *solanos*, est suffocant et mortel : son action est presque semblable à celle d'un tourbillon de vapeurs enflammées, et on ne peut en éviter les effets lorsqu'on s'y trouve malheureusement enveloppé. Ces tourbillons sont communs aussi à la Chine et au Japon. J'ai vu, dit *Bellarmin*, une fosse énorme creusée par le *vent*, et toute la terre de cette fosse emportée sur un village, en sorte que l'endroit dont la terre étoit enlevée, paroissoit un trou épouvantable, et que le village fut entiérement enterré par cette terre transportée.

Le 24 de Juin 1773, à trois heures après midi, on éprouva l'effet d'un tourbillon de *vent* au Château de Montagne, Paroisse de Saint-Honoré, Election de Nevers : ce tourbillon accompagné de quelques gouttes de pluie, éleva en l'air une halle toute entiere de quatre-vingts pieds de long. Ce bâtiment retomba dans la même place, se brisa, écrasa et blessa dangereusement plusieurs personnes. Ce même coup de *vent* enleva aussi une charrette et les bœufs qui y étoient attelés, les emporta à plus de trente pas et les culbuta. Ce tourbillon arracha dans un espace de deux lieues tous les arbres, les édifices, etc. et forma une route d'environ quarante pieds de large comme si elle eût été tirée au cordeau. (*Gazette de France.*) Voyez TOURBILLON. Le 27 Février 1781, l'on éprouva à Versailles plusieurs coups de *vent* des plus considérables ; il y en eut de si impétueux, qu'une partie de la grille en fer du Château en fut renversée, et plusieurs croisées furent brisées. Ce *vent* se fit sentir aussi à Paris ; plusieurs cheminées furent renversées ; des arbres des jardins des Tuileries et du Luxembourg furent déracinés ; plusieurs bateaux en gare, les uns chargés de vin, d'autres de bois, d'autres de charbon, furent submergés.

Le cap de Bonne-Espérance est fameux par ses tempêtes et par le nuage singulier qui les produit : ce nuage ne paroît d'abord que comme une petite tache ronde dans le ciel, ce qui fait que les Matelots l'ont appelé *œil de bœuf*. Les premiers Navigateurs

qui ont approché de ce cap, ignoroient les effets de ces nuages funestes, qui semblent se former lentement, tranquillement et sans aucun mouvement sensible dans l'air, et qui tout d'un coup lancent la tempête et causent un orage qui précipite les vaisseaux dans le fond de la mer, sur-tout lorsque les voiles sont déployées (*a*). Cet *œil de bœuf* ressemble beaucoup aux *travates*, Voyez *ce mot*.

Il y a encore d'autres phénomenes que les Navigateurs ne voient jamais sans crainte et sans admiration ; on les nomme des *trombes* : ce sont autant de cylindres d'eau qui tombent des nues, quoiqu'il semble quelquefois, sur-tout quand on est à quelque distance, que l'eau de la mer s'éleve en haut.

Mais il faut distinguer deux especes de *trombes*. La premiere, qui est la *trombe* dont nous venons de parler, n'est autre chose qu'une nuée épaisse, noire, comprimée, resserrée et réduite en un petit espace par des *vents* opposés et contraires, qui, soufflant en même temps, donnent à la nuée la forme d'un tourbillon cylindrique, et font que l'eau tombe tout à la fois sous cette forme cylindrique : la quantité en est si grande, et la chute si précipitée, que si malheureusement une de ces *trombes* venoit à fondre sur un vaisseau, elle le briseroit et le submergeroit dans un instant. En 1755, vers le commencement de Juillet, dans un des orages que les grandes chaleurs causerent en Baviere, un effroyable coup de tonnerre

(*a*) M. le Vicomte *de Querhoent* que nous avons déjà cité dans cet article et dans plusieurs autres endroits de ce Dictionnaire, nous a mandé que la *montagne de la Table*, au bas de laquelle est située la ville du cap de Bonne-Espérance, présente un phénomene singulier : cette grosse montagne dont le sommet est plat, est accompagnée dans sa partie orientale d'une autre montagne en pain de sucre, qu'on nomme la *montagne du Diable*; lorsqu'il doit y avoir un *vent* violent, on voit un petit nuage blanc qui se forme sur la montagne du Diable et qui grossit en tournant autour de son sommet : lorsqu'il est parvenu à son extrémité, il s'étend sur la *montagne de la Table*, et la couvre en peu de temps dans toute sa partie supérieure ; alors le *vent* souffle avec force, et dure jusqu'à ce que les vapeurs blanches se soient dissipées. M. *Ducarla* met au nombre des *nuages parasites*, l'*œil de bœuf* dont la couleur, la situation, la forme et l'étendue affectent si cruellement les Navigateurs.

abattit une nuée toute entiere qui se dressa perpendiculairement et forma comme une *trompe* ou *trombe marine*. Ce tourbillon, en passant sur un étang, en pompa l'eau, et l'éleva à une hauteur prodigieuse; ensuite il la dispersa avec tant de force, qu'elle ressembloit à une épaisse fumée. La nuée renversa dans son passage plusieurs maisons et quelques arbres qui furent jetés bien loin de là. Un autre météore presque semblable se montra près de la Baltique, le 17 Août 1750 : c'étoit une colonne d'eau attachée à un gros nuage, et que le *vent* amenoit sur la terre; elle attiroit à elle tout ce qu'elle rencontroit, gerbes de blé, buissons, branches d'arbres : elle les enlevoit à la hauteur d'environ trente pieds et plus, les tordoit et les laissoit tomber en petites parcelles éparpillées çà et là. On prétend qu'en tirant sur ces *trombes* plusieurs coups de canons chargés à boulets, on les rompt, et que cette commotion de l'air les fait cesser assez promptement.

L'autre espece de *trombe* s'appelle *typhon* : elle ne descend pas des nuages comme la premiere, mais elle s'éleve de la mer vers le ciel avec grande violence. Ces *typhons* n'ont peut-être d'autre cause que des feux souterrains; car la mer est alors dans une grande ébullition, et l'air est rempli d'exhalaisons comme sulfureuses. C'est à ces feux souterrains qu'on peut attribuer la tiédeur de la mer de la Chine en hiver, où ces *typhons* sont très-fréquens, sur-tout entre Malacca et le Japon; ce qui rend la navigation fort dangereuse dans cette contrée. On a observé que près de la ville d'Arbeil en Perse, le *typhon* éleve tous les jours à midi, dans les mois de Juin et Juillet, une grande quantité de poussiere, et dure une heure. Des Marins donnent encore le nom de *typhon* à une troisieme sorte de *trombe*, formée par le choc et la rencontre de plusieurs *vents* impétueux qui font pirouetter un vaisseau et le submergent quelquefois. Ces sortes de *typhons* sont communs sur les côtes de la Cochinchine, du Tunquin et de la Chine. *Voyez le mot* TROMBE.

Par cet exposé il paroît qu'il y a quatre causes générales et particulieres des *vents*; 1.° l'irruption

violente des vapeurs et des exhalaisons, qu'occasionnent les fermentations souterraines, et qui sortent des antres, des gouffres, des abymes et des ouvertures des montagnes; 2.° la raréfaction de l'air causée par la chaleur du soleil, la gravitation de la lune et l'effet des marées; 3.° la chute des nuées devenues pesantes; 4.° la largeur, la hauteur et la situation des montagnes, qui en rétrécissant quelquefois le passage des vapeurs, en accélerent le mouvement. *Consultez* ce qu'en ont dit MM. *Halley* et *Bouguer*, *Bernouilli*, *d'Alembert*, l'Abbé *Bossut*, *Dampierre*, l'Abbé *Richard*, et autres grands hommes. *Consultez* aussi le *Mémoire sur les Marées aériennes*, c'est-à-dire *sur l'effet produit dans l'atmosphere par l'action du soleil et de la lune*, *par M. l'*Abbé Mann, *Journal de Physique*, *Juillet 1785*.

Les *vents* ont beaucoup de puissance pour changer la constitution de notre atmosphere, et ils en ont aussi beaucoup pour affecter celle des corps organisés, sur-tout le *vent* du Nord et celui du Midi. Tous ceux qui se sont appliqués à la connoissance des divers moyens capables de conserver la santé, en ont fait l'expérience. On a remarqué en Europe, quand le *vent* du Midi souffle, qu'il tombe de l'eau, ou qu'il arrive des orages accompagnés d'une chaleur excessive, la respiration est alors gênée, les vaisseaux se gonflent, et la transpiration est abondante. Si le même *vent* regne long-temps, l'on se sent bientôt accablé de lassitudes extrêmes, la tête s'appesantit et éprouve quelquefois des nuances de vertiges; ce *vent* du Midi, bien loin de purifier l'air, nous apporte les semences de la plupart des maladies épidémiques et les miasmes contagieux; et il est rare qu'il souffle pendant quelques mois de suite, sans être suivi de quelque épidémie fâcheuse. La continuité de ce *vent* hâte la corruption des viandes. Les arbres qui sont exposés au Sud, ont l'écorce plus fine et paroissent abonder plus en séve que ceux qui sont exposés au Nord; les bâtimens qui sont situés au Midi, sont aussi plutôt détruits. Cependant ce *vent* est le plus favorable pour l'agriculture, sur-tout lorsqu'il s'agit d'ensemencer les terres et de transplanter les ar-

bres, parce qu'il donne la chaleur nécessaire à la végétation.

Le *vent* du Septentrion qui souffle un air sec et froid, donne plus de ressort à nos solides et à tout l'atmosphere : il resserre les pores, condense les fluides et empêche la trop grande dissipation des humeurs ; c'est peut-être le plus salubre de tous les *vents :* il est rare qu'il regne des maladies épidémiques, malignes et contagieuses dans les pays où il souffle constamment ; il est plus salutaire aussi pour le corps des quadrupedes que pour les végétaux : cependant lorsqu'il regne long-temps, étant très-froid, on doit se précautionner contre sa rigueur par des habillemens chauds, etc, sans quoi la poitrine est affectée : il produit des fluxions, des toux, des enrouemens, des douleurs de côté, des frissons, etc. Il est encore plus nuisible aux biens de la terre, car on ne doit ni planter, ni semer lorsqu'il souffle. On sait que le côté des jardins exposé au Nord, est peu propre à rapporter des fruits : il décide souvent de l'abondance des fruits, ainsi que de celle de la moisson et de la qualité de la vendange. On voit que les *vents*, comme les autres météores, font du bien ou du mal à la campagne, suivant leur nature, leur force, leur durée, le temps et d'autres circonstances. Les bons effets des *vents* sont peut-être en plus grand nombre que les pernicieux : en agitant les arbres, ils aident la circulation des sucs, les sécrétions, la transpiration ; car le *vent* est aux plantes, ce que la promenade et l'exercice sont aux animaux.

Le *vent* d'Ouest, quoique moins pernicieux que celui du Sud, qui dispose tous les fluides à la corruption, donne des pluies longues et abondantes ; au moins il est chargé de beaucoup de vapeurs, parce qu'il traverse une grande étendue de mer. C'est dans ce temps que différentes sortes de fievres affectent les constitutions délicates.

Le *vent* d'Est, qui traverse beaucoup de terres et peu de mers, est sec, peu chargé de vapeurs ; il rend l'air serein et ne donne qu'un degré modéré de chaleur : c'est le plus favorable à la santé.

Ainsi le *vent* qui vient du côté de la mer est toujours humide, froid en été et chaud en hiver. Les *vents* qui viennent des Continens sont toujours secs, chauds en été et froids en hiver. Le *vent* du Nord ou de Bise est froid ; celui du Sud ou du Midi est chaud. Les qualités des *vents*, autant qu'ils viennent d'un certain rhumb, ne sauroient se définir que par rapport à un pays déterminé.

Au reste, il y a toujours à craindre pour les tempéramens délicats, lorsque la vicissitude des *vents* est très-subite ; et cependant cette vicissitude est nécessaire en général, pour entretenir la vie et l'action, tant dans les animaux que dans les végétaux.

Enfin les *vents* paroissent décider de tous les météores : ils sont, suivant M. *Toaldo*, pour ainsi dire les maîtres de la terre et du ciel ; car l'état du ciel dépend absolument des *vents*. Les Physiciens pourroient seconder les Météorologistes, en cherchant à constater les lois que l'air observe dans ses mouvemens, dans ses impulsions sur toutes sortes de surfaces et dans toutes sortes de directions, dans les répulsions et les obstacles qu'il éprouve, etc. Ils pourroient suivre en ceci les routes déjà indiquées par plusieurs grands génies. Si l'expérience prouvoit un jour, dit M. le Chevalier *de Dalberg*, que les *vents généraux* sont des effets périodiques de la gravitation des corps célestes ; que les *vents locaux* dépendent des montagnes, des vallons, des marais, de l'exposition ; que telle plantation d'arbres, telle élévation et telle excavation de terrain, tel écoulement des eaux produira certainement tel changement dans le cours des *vents locaux* ; cela répandroit des lumieres sur l'agriculture, sur l'art de rendre l'air salubre, etc. ; cela épargneroit de faux emplois : l'on pourroit prévoir et éviter bien des inconvéniens ; le succès de plusieurs entreprises de défrichemens, etc. deviendroit assuré, et l'anémométrie deviendroit alors une science fort utile. Maintenant nous invitons notre Lecteur à consulter et à méditer le savant et curieux Mémoire sur les *Vents pluvieux et secs, par M.* Ducarla, *Journal de Physique, Décembre 1781, et Janvier 1782.* Il y trouvera une multitude de considérations qui fournissent à

à l'esprit une belle généalogie de faits. On y voit cosmogoniquement que tel *vent* est interverti par des causes périodiques locales, accidentelles : l'air est communément pluvieux en montant, c'est-à-dire en allant de la mer aux montagnes élevées, et sec en venant de ces montagnes à la mer. C'est ainsi que les moussons donnent la sécheresse ou la pluie au Coromandel ou au Malabar, selon leur direction actuelle. La chaîne des montagnes de Gates est la cause de cet effet ; cette chaîne a souvent l'orage et la nuit sur sa face Orientale, tandis que sa face Occidentale jouit d'un beau soleil (*et vice versâ*, selon le cours du *vent* ou des nuages) : quelquefois il ne faut marcher qu'une heure pour trouver cette différence simultanée de deux saisons, le calme ou les orages, la sécheresse ou les torrens.

VENTRU (le), *Cyclopterus ventricosus*, Pallas ; au Kamtschatka, *Dacehpu.* Poisson du genre du *Bouclier :* il se trouve dans la partie de l'Océan comprise entre le Kamtschatka et l'Amérique. On prétend qu'il parvient jusqu'à la grandeur des cétacées, et que les pêcheurs le redoutent, parce qu'il renverse ordinairement leurs canots. Cependant l'individu observé par M. *Pallas*, n'avoit qu'environ un pied de longueur. D'ailleurs comment concilier la force et l'activité nécessaires pour renverser un canot, quand on reconnoît que le corps de ce poisson est dénué d'écailles et entiérement d'une substance molle et flexible ; que le genre de vie sédentaire de cet animal le porte, dit-on, à rester presque immobile au fond de la mer, ou attaché contre les rochers, à l'aide de ses nageoires abdominales ; aussi ne le prend-on jamais avec des filets : on ne le trouve que sur le rivage, après de violentes tempêtes, parmi les différens corps que la mer a rejetés. Les habitans du pays le mangent également cru, et apprêté par la cuisson ; ils vantent beaucoup sa chair, qui a naturellement un goût salé, comme celle des poissons que l'on a préparée exprès par la salaison.

Le *cycloptere ventru* a du rapport avec le *liparis*, par la mollesse de son corps, qui n'est qu'une masse

de chair sans consistance, et par l'humeur visqueuse dont il est enduit, et qui donne à la couleur verdâtre de sa peau une teinte sombre et livide. Mais ce qui le distingue très-visiblement, et le fera toujours reconnoître, c'est la grosseur démesurée de son ventre. M. *Pallas* attribue cette conformation à la grande capacité de la vessie urinaire : il suffit, dit-il, de presser le ventre, pour en voir sortir un jet rapide d'urine par l'ouverture de l'anus. Ce même Auteur dit que ce poisson a la tête épaisse, à peu près égale dans toutes ses dimensions, un peu aplatie au sommet, et obtuse à son extrémité : l'ouverture de la gueule est très-ample, dirigée en haut, de sorte que la mâchoire inférieure dépasse celle de dessus ; toutes deux sont terminées par des levres minces et d'une substance cutanée : les bords des mâchoires sont osseux et garnis de petites dents un peu courbes, inégales, disposées sans ordre, et doubles en plusieurs endroits : les yeux sont situés au haut des côtés de la tête, et enfoncés dans leurs orbites ; leurs iris ont un éclat argentin, mais offusqué par des taches livides : les narines sont semblables à de petits tubes, et ont chacune une double ouverture.

Le dos est un peu aplati : la queue s'amincit tout à coup derriere l'ouverture de l'anus : la nageoire dorsale est située près de la queue, garnie de dix rayons noirs, dont le sixieme est le plus long ; leur membrane est d'un jaune pâle : les nageoires pectorales sont larges, et s'étendent vers la gueule ; elles ont chacune dix-huit ou vingt rayons ; celles de l'abdomen, situées entre les pectorales, forment par leur réunion une espece de nacelle ; leur disque est charnu, d'une couleur jaune, légérement ridé ; il y a six osselets qui traversent ces rides, et qui s'inserent sur un autre osselet, situé longitudinalement au milieu du disque : ses bords sont membraneux, flexibles, susceptibles de contraction et saillans au-delà des six rayons dont chacune de ces nageoires est garnie : la nageoire de l'anus a huit ou neuf rayons un peu fourchus, dont le cinquieme dépasse les autres : celle de la queue est très-peu échancrée, elle elle a dix rayons presque tous rameux.

VENTURON. *Voyez* SERIN D'ITALIE.

VÉNUS. *Voyez au mot* PLANETE.

VÉNUS-ATTRAPE-MOUCHE. *Voyez à l'art.* ATTRAPE-MOUCHE.

VER, *Vermis*. Plus les individus organisés sont petits, plus leur nombre est grand, et par conséquent plus ils sont susceptibles de variétés, soit pour la figure, le mouvement, la couleur, etc. Les insectes en sont une preuve, et l'on peut dire que de toutes les classes d'animaux, il n'y en a pas de plus nombreuse que celle des *vers* : ces animaux dont le nom seul rappelle l'idée d'un être méprisable, n'en sont pas moins dignes des recherches de l'Observateur; ils sont pour ainsi dire semés dans toute la Nature. Les uns sont pour nous d'une grande utilité, tels que la plupart des animaux à coquille. Nous ignorons peut-être l'utilité d'un grand nombre d'especes, et nous voyons les maux réels que causent un grand nombre d'autres, tels que le *ver solitaire*, etc. (Ce qui augmente la liste des *vers*, c'est que l'on donne aussi, mais improprement, le nom de *ver* à des animaux qui se changent en *charançons*, en *papillons*, etc.; on devroit dire des *larves*; Voyez *ce mot* à l'*article* INSECTE.)

On peut cependant distinguer pour le moins trois ordres de *vers*; 1.° ceux qui ont le corps nu; 2.° ceux qui se construisent des tuyaux, dans l'intérieur desquels ils se retirent; 3.° ceux qui habitent les coquilles. On met au rang des *vers* qui ont le corps nu, les *limaces*, les *lombrics* ou *vers de terre*, les *tænia* ou *vers solitaires*, les *sangsues*, etc.; en général tous les animaux rampans, dont le corps est mou, nu, de forme à peu près cylindrique, quelquefois aplatie, qui n'ont ni os, ni vertebres; qui ne changent point d'état, et conservent la même forme depuis leur naissance jusqu'à leur mort.

M. le Docteur *Bruguiere* considere les *vers* comme des animaux ordinairement sans os, (les *séches*, les *pennatules*, les *étoiles de mer* et les *coquilles*, ont comme une croûte osseuse,) qui sont privés de stigmates, n'ont point de pieds, ou dont les pieds sont sans articulations, tels que les *néréides*, les *aphrodites* et

les *amphitrites*. Les *vers* ne subissent point de métamorphose, comme presque tous les insectes, et sont ovipares comme eux : la Nature leur a même accordé une autre voie de régénération qui paroît leur être propre; elle consiste dans la reproduction des parties de leur corps, qui ont été tronquées, soit naturellement, soit par accident; ou dans la régénération entiere des extrémités antérieure et postérieure d'un seul individu, d'où il résulte dans bien des cas, deux animaux complets de la division naturelle ou artificielle d'un seul animal. *Voyez* POLYPE.

M. *Bruguiere* divise les *vers* en six Ordres, d'après leur organisation apparente, combinée avec leurs facultés et les lieux qu'ils habitent; savoir :

1.° Les *vers infusoires*. Ils sont presque tous aquatiques, mous, transparens, infiniment petits, presque toujours imperceptibles à la vue simple; ils se multiplient non-seulement par des œufs, mais par une division qui s'opere naturellement sur leur longueur ou leur largeur. Dans cet Ordre, les uns sont sans organes extérieurs, et ont le corps épais et sphérique, comme le genre du *Volvox*; ou d'une forme variable et qui change de forme, même sous l'œil de l'Observateur, comme celui du *Protée*. D'autres offrent des organes à l'extérieur et sans têt membraneux, comme les *vorticelles*; ou avec un têt membraneux, comme le genre du *Brachionus*; Voyez à l'*article* ZOOPHYTE. Le célebre *Muller* a illustré notre siecle par la découverte des *vers infusoires*, qui sont aussi anciens que la Nature.

2.° Les *vers intestins*. Ils vivent presque tous dans le corps des animaux ou dans l'eau; ils sont ovipares : leur corps est long, articulé, ou composé d'un bout à l'autre de segmens annulaires; étant coupés en deux, ils ont la faculté de reproduire l'extrémité tronquée. Les uns ont le corps nu, filiforme, et égal sur toute sa longueur, comme dans le genre du *Dragonneau* (*Gordius*). Il y en a qui ont deux petites fentes sous l'extrémité antérieure; tels sont ceux du genre des *Ascarides*. D'autres ont les deux extrémités susceptibles de dilatation; tels sont ceux du genre des *Sangsues*. Il y en a qui ont le corps

très-long, plat, comme articulé, etc.; tel est le genre du *Tænia*. Voyez à l'*article* VER SOLITAIRE. On en voit qui ont la bouche garnie d'un rang de cils, et l'extrémité antérieure terminée par une membrane échancrée; tel est le genre du *Strongle*. Il y en a qui ont les articulations garnies de cils, un anneau protubérant vers le tiers antérieur du corps; tel est le genre du *Lombric*. Plusieurs ont le corps muni de pieds ciliés. Dans les *néréides* on trouve le corps cylindrique, l'extrémité antérieure garnie de tentacules linéaires, droits. Dans les *naïades*, le corps est aplati, et l'extrémité antérieure est sans tentacules. Dans le genre des *Amphitrites*, le corps est cylindrique, avec des branchies sur son extrémité antérieure. Dans le genre de l'*Aphrodite*, le corps est oblong et plat; le dos est garni de deux rangs d'écailles.

3.° Les *vers mollusques*. On soupçonne qu'ils sont hermaphrodites: ils sont mous, non articulés, nus ou pourvus de tentacules: ils vivent pour la plupart dans l'eau, et sont doués d'une qualité phosphorique plus ou moins forte. Le genre des *Téthyes* est sans tentacules: le corps est oblong, charnu; la bouche est pourvue d'une trompe; ils ont deux ouvertures au côté gauche du cou. Dans le genre de l'*Hydre*, le corps est cylindrique, diaphane, gélatineux; l'ouverture supérieure est garnie d'un rang de tentacules flexibles. Dans le genre de l'*Holothurie*, le corps est cylindrique, coriace ou charnu: l'extrémité antérieure est garnie de tentacules branchus. Dans le genre de la *Séche*, le corps est contenu dans un fourreau charnu, terminé vers le haut par deux tentacules et huit bras verruqueux. Dans le genre de la *Limace*, le corps est oblong; le dos, pourvu d'un écusson charnu; la tête, garnie de quatre tentacules, dont les deux plus longs sont oculés. Dans le genre de la *Méduse*, le corps est orbiculaire, lisse, gélatineux; sa face inférieure est concave, pourvue de bras et de tentacules; la bouche inférieure est centrale (*a*).

(*a*) M. *Bruguiere* observe que les voyages de long cours sur l'étendue des mers, feront connoître dans la suite les *mollusques*

4.° *Vers échinodermes.* Ils sont ovipares et marins : leur corps est couvert d'une croûte poreuse, plus ou moins dure, et ils ont la propriété de régénérer les parties qui ont été rompues, etc. Dans le genre des *Etoiles de mer*, le corps est coriace, convexe en dessus, plat ou concave en dessous, ordinairement étoilé et radié, tentaculé, et quelquefois garni d'épines un peu mobiles ; la bouche est dentée et placée au centre de la face inférieure. Dans le genre des *Oursins*, le corps est rond ou orbiculaire, couvert d'une croûte comme osseuse, garnie de beaucoup de piquans ou de baguettes mobiles, et de plusieurs rangs longitudinaux de pores par où sortent les tentacules : la bouche inférieure est ou centrale, ou excentrique, ou marginale.

5.° *Vers testacées.* Ce sont les animaux à coquilles : ils ont le corps mou, charnu, terminé en avant par une ou deux ouvertures en forme de trompes, (tels sont les animaux à *coquilles bivalves* et les *multivalves*,) ou par deux ou quatre tentacules, (tels sont les animaux à *coquilles univalves* ; ils sont couverts à l'extérieur par une substance dure et calcaire.) *Voyez l'article* COQUILLAGE, TESTACÉES, VER A TUYAU.

6.° *Vers zoophytes.* Ils ont l'extrémité supérieure perforée et garnie tout autour d'un rang de tentacules simples ou composés. Ces *vers* sont contenus dans des cellules, soit calcaires, soit de nature de corne, soit coriaces ou fibreuses, qui constituent par leur réunion des masses informes ou des tiges branchues, ordinairement fixées par leur base, et composées d'une ou de deux substances différentes. M. *Bruguiere* place dans cet Ordre les genres suivans : *Tubipore*, *madrépore*, *méandrite*, *millepore*, *escarre*, *cellulaire*, *coralline*, *isis*, *gorgone*, *antipathe*, *sertulaire*,

---

de différens climats, principalement ceux que leur vie vagabonde tient à une grande distance des côtes, et qui cédant à l'action des courans, semblent destinés à éclairer, comme autant d'étoiles errantes, les abymes de l'Océan : les *mollusques* sédentaires qui peuplent ses rivages inspireront un nouvel intérêt, quand des familles dispersées seront mieux connues, et ils serviront à leur tour à étudier avec fruit les premiers.

tubulaire, *alcyon*, *pennatule*, *éponge*, *botrylle*, (*Botryllus*). Ce dernier est comme une croûte gélatineuse, parsemée de polypes, dont les organes, qui remplacent les tentacules, sont perforés aux deux extrémités. On trouvera dans ce Dictionnaire l'explication des autres genres, suivant leurs noms. *Voyez* aussi à l'*article* ZOOPHYTE, ce qui est dit de ces genres d'après M. *Pallas*.

Les *vers* sont ordinairement privés d'une consistance assez solide pour être conservés à sec, et l'on ne peut les envoyer des pays lointains que dans la liqueur.

Les *vers* et les petits animaux auxquels on a donné ce nom, naissent, vivent et multiplient dans l'homme, dans les abymes de la mer, dans les animaux terrestres et aquatiques, dans toutes sortes de végétaux, dans la neige même, et dans une infinité d'autres substances.

Parmi les prétendus *vers* qui s'attachent aux plantes, et que les Naturalistes appellent *plantarii*, il y en a qui ne s'attachent qu'aux arbres, d'autres aux fruits, d'autres aux légumes, d'autres au froment, et d'autres aux herbes. Entre ceux qui n'en veulent qu'aux arbres, et qu'on nomme *arborarii*, les uns aiment le bois, les autres l'écorce ; ceux-ci les feuilles, ceux-là les fleurs, et quelques-uns les fruits. Chaque arbre, dit-on, a un *ver* particulier, ainsi que son écorce, sa fleur, son fruit et sa feuille. Chaque légume nourrit aussi son *ver*. Le blé a la larve de la *calandre* ou le *charançon* lui-même : les herbes potageres, médicinales, odoriférantes, fournissent leur suc à d'autres *vers*. Les uns n'habitent que dans les intestins de l'homme, les autres dans les quadrupedes et dans certaines parties des animaux ; ceux-ci dans les intestins du cheval, ceux-là dans le nez du mouton ; les uns dans le larynx du cerf, les autres sur le dos des bêtes à corne. M. *Colette* en a trouvé plusieurs fois dans le sang.

Les pierres, dit-on, ne sont pas plus exemptes d'être rongées par les *vers* ; mais on peut voir au *mot* TEIGNE DE MURAILLE, que ces prétendus mangeurs de pierre ne font qu'en détacher de très-petits grains,

qu'ils collent avec de la soie pour se faire des habits en forme de fourreau.

Tous les insectes qui, par la suite des temps, doivent paroître sous la forme de mouches, sont aussi appelés *vers*. Nous le répétons : par une suite d'usage on a voulu que le nom de *ver* leur fût commun avec des insectes qui ont à subir des métamorphoses différentes, et avec d'autres encore qui conservent leur premiere forme, et rampent pendant toute leur vie, comme font les *vers de terre*. C'est ainsi qu'on a nommé la chenille qui file la soie, *ver à soie*. On a pareillement qualifié du nom de *ver*, plusieurs autres chenilles, *fausses chenilles*, etc., qui de ce premier état passent à celui de nymphe, d'où on voit sortir cette classe nombreuse d'insectes volans, divisée par *Linnæus*, en *coléopteres*, en *hémipteres*, en *névropteres*, en *lépidopteres*, en *hyménopteres*, en *dipteres*. Voyez la signification de ces *mots* à l'*article* INSECTE, et le commencement de l'*article* TEIGNE.

La description et l'histoire curieuse de ces prétendues différentes especes de *vers*, d'où naissent ces divers insectes, se trouvent sous les *mots* ABEILLES, GUÊPES, EPHÉMERES, etc.

Nous allons présenter ici un tableau abrégé des diverses especes de *vers* proprement dits, qui ne subissent point de métamorphoses; tels que le *ver solitaire*, le *ver cylindrique*, le *ver ombilical*. Nous réunirons aussi dans ce tableau et par ordre alphabétique, les différentes especes d'animaux appelés improprement *vers* (ce sont des *larves*), qui subissent des métamorphoses, et dont l'histoire se trouve rarement dans cet Ouvrage sous le nom de l'*insecte parfait*. Les *mots de* TEIGNES, *de* SCARABÉES, *de* MOUCHES, *d'*INSECTES, et les *mots* indiqués précédemment, réunis à cet article, donneront l'histoire complete des différens animaux, ou états d'animaux désignés sous le nom de *vers*.

VER APHIDIVORE. *Voyez* MOUCHES APHIDIVORES.

VER AQUATIQUE OU VER AMPHIBIE. Il est d'une espece singuliere. Nous ne connoissons pas de genre sous lequel nous puissions le ranger. Les animaux

terrestres vivent sur terre, les aquatiques dans l'eau, et les amphibies tantôt sur terre et tantôt dans l'eau. Celui-ci a les deux extrémités de son corps aquatiques ; sa tête et sa queue sont toujours dans l'eau, et le reste du corps est toujours sur terre : il a les jambes sur le dos ; lorsqu'il marche naturellement, il fait d'abord avancer le milieu de son corps, comme les autres animaux font avancer leur tête. Pour concevoir comment cela se fait, il faut connoître sa figure.

Comme plusieurs autres insectes, il est composé de différens anneaux : il y en a onze entre la tête et la queue ; ils ressemblent à des grains de chapelets enfilés les uns dans les autres. Cet insecte est presque toujours plié en deux comme un siphon, c'est-à-dire qu'une de ses parties est plus longue que l'autre, et qu'elles sont toutes deux presque paralleles entre elles ; de sorte que la tête et la queue sont toujours proches l'une de l'autre. Il n'y a que sa tête et sa queue, et l'anneau le plus proche de sa queue, qui soient constamment dans l'eau ; les neuf autres anneaux sont sur terre. Aussi cet insecte se tient-il auprès du bord des eaux tranquilles ; une eau agitée ne lui conviendroit pas : aussi-tôt que l'eau le couvre un peu plus qu'il ne faut, il est mal à son aise, il s'éloigne ; si au contraire l'eau le couvre moins, il s'en approche dans l'instant.

Lorsque ce *ver* marche, il est plié en siphon, et c'est l'anneau qui est au milieu du coude qui va le premier. Il a dix jambes, mais qui sont si courtes, qu'on ne peut les appercevoir qu'avec la loupe ; elles sont attachées à son dos, c'est-à-dire au côté opposé à son ventre. Je prends son ventre, dit M. *de Réaumur*, du même côté où on le prend dans les chenilles et autres insectes qui ont quelque rapport avec celui-ci par leur figure ; c'est le côté vers lequel sont les ouvertures de l'anus, de la bouche, et vers lequel la tête est ordinairement inclinée, que l'on nomme le *ventre*. Or, selon cette définition, c'est au dos de l'insecte que nous examinons, que sont attachées ses jambes.

De là il suit qu'il est continuellement couché sur

le dos, comme les autres le sont sur le ventre, et que sa bouche est tournée en haut. Cette derniere circonstance ne lui est pas particuliere : nous connoissons des especes de mouches et d'insectes aquatiques qui nagent toujours sur le dos, et cela parce qu'ils se nourrissent des insectes qui nagent ou qui marchent sur la surface de l'eau ; c'est par cette même raison qu'il étoit nécessaire que l'insecte dont nous parlons eût toujours la bouche tournée en haut.

Il est aisé de concevoir que lorsque cet animal veut avancer, il n'a qu'à porter ses jambes en arriere, et se pousser ensuite ; par ce moyen, il marchera directement : mais s'il veut aller à reculons, ou faire aller sa tête et sa queue les premieres, ses jambes ne sauroient lui servir.

Ce *ver* peut aussi, à l'aide de ses jambes, se mouvoir de côté. Lorsqu'il est entiérement plongé dans l'eau, il s'y étend tout de son long, et nage comme les autres *vers*, en se pliant à diverses reprises par un mouvement d'ondulation. Ce *ver* a sept ou huit lignes de longueur. Les petites touffes de poils de sa bouche qu'il agite continuellement, forment des tourbillons dans lesquels sont entraînés les petits insectes et les animalcules dont il se nourrit.

L'*agrouelle* est aussi un *ver aquatique*. Voyez AGROUELLE.

VER ASCARIDE, *Ascaridis vermicularis*, Linn. ; *Ascaris caudâ setaceâ*, Mull. ; *et apice trinodi*. Voyez ASCARIDES.

VER ASSASSIN, *Vermis sicarius*. Voyez SCARABÉE AQUATIQUE (grand).

VER DE BLÉ ou VER DE HANNETON, ou VER DE MEUNIER. Espece de *ver blanc* ou de *larve* qui reste sous cette forme trois ans en terre, et qui s'y change ensuite en *hanneton ;* Voyez *ce mot*.

M. *Deslandes*, dans son *Traité sur la maniere de conserver les grains*, dit avoir reconnu une troisieme espece d'insecte différent des *teignes* et des *charançons :* c'est un *ver* très-mobile et composé de huit anneaux. On ne pourroit distinguer sa tête sans deux petites cornes rougeâtres en forme de ciseaux, qui s'en

échappent : ces cornes peuvent percer, et en se croisant l'une sur l'autre elles peuvent encore couper. On voit entre elles une petite trompe, d'où cet insecte fait sortir plusieurs fils très-fins et très-gluans, par le moyen desquels il s'attache à tous les corps dont il est environné, et assure sa marche. Cette manœuvre ressemble assez à celle des araignées, avec cette différence que les araignées filent la soie avec leur anus. Ces especes de *vers* ne vivent guere sous la forme de larve plus de deux mois ; ils se changent ensuite en moucherons, dont les ailes sont argentées, mais qui au surplus n'ont rien de rare ni de particulier. Ces moucherons s'accouplent en volant, comme les différentes especes de *demoiselles*, et produisent à leur tour de nouveaux *vers*.

VER DE CANTHARIDE. C'est, dit *Schwenkfeld*, un *ver* blanchâtre, un peu velu, alongé, de la grosseur du petit doigt, et composé de plusieurs anneaux. Il habite sous terre, et c'est sous cette forme de *ver* que la *cantharide* pénetre dans les fourmilieres. *Voyez* CANTHARIDE.

VER DE CHAMPIGNON. Les champignons qui végetent et qui sont attachés par leurs racines à la terre ou aux arbres, sont souvent le domicile de petits *vers* munis de pattes, qui ont une houpe fort courte, et qui paroît entourée d'une petite bande noire. Dès que ces *vers* ont pris l'accroissement nécessaire dans les champignons où ils ont pris naissance, ils en sortent et n'y rentrent plus. Chaque *ver* s'enferme ensuite dans un petit cocon de soie, dans lequel il reste pendant un certain nombre de jours déterminés ; passé ce temps, il sort du cocon un insecte ailé, qui est tantôt une petite mouche à longues pattes, tantôt une mouche de la même grosseur, qui est noire, qui a quatre ailes, dont quelquefois l'extrémité du ventre est alongée, et se termine en pointe comme la queue d'un serpent. En voyant voltiger ainsi sur la surface de la terre des essaims de ces petites mouches, on reconnoît les endroits où il y a des truffes cachées. *Voyez à l'article* TRUFFE.

VER DU CHARDON COMMUN OU VER DU CHARDON HÉMORROÏDAL. On voit assez souvent sur les feuilles

et les tiges de chardon commun une grosse tubérosité d'une substance à peu près semblable au calice des noisettes, et qui devient peu à peu d'une nature ligneuse ; on la prendroit pour une sorte de fruit. Au milieu de cette tubérosité se trouvent de petits *vers* blancs qui se changent en nymphes, et ensuite en insectes volans qui paroissent sous la forme de jolies mouches qui ont deux ailes blanches panachées, et les yeux verts. Il en sort aussi cependant quelquefois d'autres petites mouches à quatre ailes. Ces tubérosités sont mises au nombre des *galles*. Voyez au *mot* GALLE la maniere dont se forment ces productions.

VER DE LA CHINE. *Voyez à l'article* ARBRE DE CIRE.

VER DU CŒUR DU CHOU. *Voyez à l'article* CHENILLE DU CHOU.

VER COQUIN. Nom de la larve d'une *teigne* ou *phalene de la vigne*. Ce papillon de nuit très-commun dans les meilleurs vignobles de la France, a les ailes supérieures grises, tachetées de marques grises plus foncées ; les bords extérieurs de l'aile sont colorés en jaune : le corps du papillon est jaune et velu ; les antennes sont filiformes. Sa larve se trouve dans le temps de la fleuraison de la vigne, elle choisit pour sa retraite la partie inférieure du raisin. Sa tête est noire et moins grosse que le corps ; on y distingue deux petits yeux noirs : sa bouche est armée de deux crochets en ciseaux, dont le mouvement circulaire est fréquent et rapide : son corps est d'une couleur rousse, et il est composé de dix anneaux ; on y distingue de petits points recouverts par quelques poils courts et fins : le dernier anneau est noir et terminé par une pointe très-déliée. Cette larve a huit pattes de chaque côté. C'est avec ces crochets en ciseaux qu'il ronge l'écorce de la grappe ; alors la partie endommagée se desseche peu à peu, et le *ver coquin* y étend promptement plusieurs petits fils semblables à ceux des toiles d'araignées, blancs et soyeux. C'est ainsi qu'il parvient à se pratiquer sur les fleurs, les grains à peine noués, les péduncules, etc. un logement commode dans lequel il brave les

élémens. Il ne sort de cette cellule qu'après le soleil couché, quelquefois dans le jour, quand le temps est obscur ; mais il ne s'écarte jamais de la grappe qu'il a endommagée, il en suce la pulpe, en mange les fleurs. Quinze jours après cet état de larve, le *ver coquin* se met en chrysalide revêtue d'une espece de fourreau, dont la texture mince et légere est composée d'une bourse blanchâtre, mêlée sans ordre avec les débris des fleurs et de l'écorce des grains. Enfin douze ou quinze jours après il en sort le papillon dont nous avons parlé. Où ce papillon dépose-t-il ses œufs ? on l'ignore encore : ce ne peut être que près de la vigne.

Ver du Corps humain. Dans le cours de cet Ouvrage on a pu reconnoître que la Nature a semé les êtres dans les êtres. En consultant les observations que les meilleurs Auteurs nous ont laissées, nous apprenons que les animaux brutes et les hommes nourrissent des *vers* dans plusieurs parties de leur corps et même jusque dans leur sang. Ces *vers* y pullulent et s'y développent. Ce sont tantôt les mêmes especes qui habitent dans diverses parties du corps, tantôt des especes différentes. L'estomac et les intestins servent plus communément de retraite aux *vers* ; ce sont ces organes qui se ressentent le plus souvent des funestes effets de leur présence : mais, comme nous venons de le dire, il n'est pas rare d'en voir dans toutes les autres parties.

Les *vers encéphales* sont petits, rouges et naissent dans le cerveau ; ils y excitent de violentes douleurs. *Thomas Bartholin* assure en avoir vu de cette espece. Heureusement ces dangereux animaux sont très-rares. On a reconnu qu'ils étoient la cause d'une fievre pestilentielle qui faisoit périr à Bénévent un grand nombre de malades dans un état de fureur horrible. Le vin de mauve dans lequel on faisoit bouillir du raifort, fut le seul remede qu'on trouva contre cette épidémie. Il opéra sur le champ la destruction des *vers* et la convalescence des Fébricitans.

Les *vers auriculaires* habitent dans les oreilles. Il y en a d'une petitesse infinie. M. *Bertrand*, Chirurgien à Mery-sur-Seine, a inséré dans le *Journal de Méde-*

cine, année 1772, une observation sur une maladie de l'oreille, compliquée de carie, produite et entretenue par la présence de trois *vers;* le mal ne se termina que par l'extraction qu'il en fit.

Les *vers rhinaires* ou *nasicoles*, s'engendrent dans le nez. On prétend en avoir vu de vivipares.

Les *vers dentaires* prennent naissance sous une croûte amassée sur les dents par la mal-propreté; ils rongent, dit-on, peu à peu les dents, y causent une mauvaise odeur, et ne font presque point sentir de douleur. *Voyez à l'article* VER OMBILICAL.

Les *vers cardiaires* établissent leur séjour dans le siége de la vie, dans le cœur. Ils s'attachent dans les ventricules, et s'y mettent à l'abri du cours perpétuel du sang. *Jean-Daniel Hortius* fait mention d'un *ver ailé* (ce devoit être un insecte) trouvé dans le cœur d'un enfant.

Les *vers pulmonaires* habitent dans les poumons.

Les *vers vésiculaires* varient beaucoup par leurs formes. On les rend par les urines : on en a vu vivre dans l'eau pendant plus de six à sept mois. M. *Auviti* le jeune, Chirurgien, étant à Troyes, en 1778, vit un jeune homme âgé de dix-huit ans, dont les selles et les vomissemens étoient toujours chargés de beaucoup de *vers* entortillés les uns dans les autres, et qui ressembloient à ceux qu'on appelle *lombrics :* l'évacuation des urines devenoit difficile et laborieuse; le malade fit usage de quelques bains, ce qui facilita l'écoulement de l'urine et la sortie de deux *vers* par le canal de l'uretre; ils ressembloient parfaitement aux *lombrics* rendus par les selles; mais ils étoient moins gros et moins longs. *Olaüs Borrichius* fait mention d'un homme qui, après avoir eu long-temps la fievre quarte, rendit des *vers* avec les urines. *Jean Aven*, dans les *Ephémérides des Curieux de la Nature*, parle d'une fille à laquelle il prescrivit l'elixir de propriété, mêlé avec l'essence d'absinthe, et qui rendit par les urines une quantité considérable de *vers*. Voyez VER D'URINE.

Les *vers ombilicaux* vivent dans l'ombilic des enfans. *Voyez l'article* VER OMBILICAL.

Les *vers de la peau*, *Vermes cutanei*, habitent entre

cuir et chair : tels sont les *crinons*, les *cirons*, les *draconcules* ; Voyez *ces mots*. On peut y ajouter les *bouviers*, les *strongles* ou *vers cylindriques*, les *ascarides*, les *vers de Guinée*, le *ver macaque*.

Les *vers helcophages* séjournent dans les ulceres et les bubons pestilentiels. *Voyez à l'article* VER OMBILICAL.

Les *vers vénériens* ; on prétend qu'ils se plaisent dans toutes les parties du corps attaquées de la maladie vénérienne.

Les *vers sanguins* nagent dans le sang et s'y nourrissent. Leur corps a la figure d'une feuille de myrte. On dit qu'ils ont sur la tête une espece d'évent comme les baleines, par lequel ils rejettent la liqueur qui leur sert d'élément. Ces *vers*, quoique nourris dans le sang, sont blancs, parce qu'ils s'engraissent des parties de chyle qui ne sont pas encore converties en sang.

Le plus redoutable de tous les *vers* qui attaquent l'homme, est le *tænia* ; Voyez *ce mot*. A l'égard des *vers spermatiques*, Voyez *ce mot*.

VER CRUSTACÉE. *Voyez* CRUSTACÉES.

VER CUCURBITAIN. Espece de *ver* de la forme d'une graine de concombre, et qui accompagne presque toujours le *tænia* ou *ver solitaire*. On est même porté à croire que ce sont autant de portions ou d'articles d'une espece de *tænia*. Voyez VER SOLITAIRE.

VER CYLINDRIQUE ou VER DES ENFANS ou STRONGLES, *Ascaris lumbricoïdes*, Linn. ; *Lumbricus intestinalis*, Pallas. C'est l'*ascaride lombrical*. Ce *ver*, rond pour l'ordinaire, a depuis six pouces jusqu'à un pied de longueur ; mais en général le mâle est plus petit que la femelle. Ces *vers* sont blanchâtres ou de couleur de rose, et gros à peu près comme une paille de froment ou comme une plume d'oie. On n'observe point sur les anneaux de ces *vers* les aspérités que l'on remarque dans les *vers de terre*. Les deux extrémités du *ver cylindrique* se terminent en pointe, sur-tout à la partie postérieure : il a, de même que la sangsue, trois tubercules ou dents cartilagineuses placées en triangle ; et c'est à l'aide de ces instrumens qu'il perce la peau, en la suçant :

l'anus est une fente transversale, placée à une petite distance de l'extrémité de la queue du *ver*. Les *vers strongles* ont, ainsi que les sangsues, le corps enduit d'une humeur muqueuse : cet enduit se détache souvent, et alors il paroît semblable à de la mucosité dans les excrémens des personnes qui sont incommodées de ces *vers*.

On distingue dans le mâle une verge qui est placée à la queue : il paroît qu'elle peut sortir de la longueur d'un grand doigt, proportionnellement à la profondeur du vagin. On observe aussi dans le mâle une vésicule séminale et un testicule ; et dans la femelle, le vagin, les cornes de la matrice et les vaisseaux spermatiques. Lorsqu'on expose au microscope une goutte de la liqueur qu'on trouve dans la matrice, on trouve qu'elle n'est autre chose qu'un nombre infini de petits œufs. On conjecture que chaque femelle en contient au moins dix mille. Ce grand nombre d'œufs est une raison suffisante de la multiplication prodigieuse des *vers*, que l'on remarque quelquefois dans le corps des animaux. Si les personnes qui sont attaquées de ces *vers* n'en rendoient pas ordinairement par la voie des excrémens la plus grande partie, elles ne pourroient jamais s'en délivrer.

Les enfans sont extrêmement sujets aux *vers* dont la génération se fait dans les intestins, principalement vers le commencement des intestins grêles ; mais ils seroient encore bien plus abondans, si la Nature n'y avoit remédié, en fournissant au chyle et à tout le corps, par le moyen du chyle même, un remede préservatif ; savoir, la bile qui, tant intérieurement qu'extérieurement, est très-contraire aux *vers*. Ainsi, tant qu'une bile bien constituée coule dans les intestins, il ne peut s'y engendrer de *vers* ; mais si-tôt que son conduit est bouché, ils y fourmillent. M. *Chabert*, Directeur et Inspecteur général des Ecoles Vétérinaires de France, a fait de très-bonnes observations sur la nature de ce *ver*, sur son anatomie et sur les moyens de l'expulser des intestins de l'homme et de ceux des quadrupedes. Le meilleur antelminthique dont on puisse faire usage, dit

M. *Chabert*, est l'huile empyreumatique tirée de l'ongle du pied du cheval, de la corne de bœuf ou du bois de cerf.

VER DES DENTS. *Voyez* à la suite de l'*article* VER OMBILICAL.

VER DES DIGUES. *Voyez* VERS RONGEURS DE DIGUES, etc.

VER A ÉCAILLES. La description que les Voyageurs nous donnent de cet animal, nous le fait regarder comme une espece de *lézard;* c'est peut-être une *scolopendre.* Voyez la figure qu'en donne *Seba, Thes. II, Tab. 68, n. 7 et 8.*

VER ÉCHINODERME. *Voyez à l'article* VER.

VER DES ENFANS. *Voyez* VER CYLINDRIQUE.

VER DE L'EPHÉMERE. *Voyez à l'article* ÉPHÉMERE.

VER A FOURREAU CONIQUE. Nom donné par M. l'Abbé *Dicquemare* à un animal marin, dont il a donné la description dans le *Journal de Physique, mois de Juillet 1779*, et qui est peut-être le même dont il est mention dans ce Dictionnaire, sous le nom de *scolopendre de mer*, ou *chenille coralline qui construit des especes de tubulaires*, Voyez à l'*article* CORALLINE.

VER DE FROMAGE, *Acarus casei.* Cette espece de *ver*, d'une extrême petitesse, vit dans les fromages, où il trouve une ample nourriture : il abonde dans le fromage tombant en poussiere. Ce *ver* paroît à la vue simple comme une particule de poussiere mouvante ; mais vu au microscope il paroît composé de douze anneaux ; le premier de tous forme la tête du *ver*. La peau dont son corps est couvert est douce, d'une grande souplesse, cependant ferme comme du parchemin, et elle ne se rompt ni ne s'endommage pas facilement, quelques grands sauts que l'animal fasse, ou quelque rudement qu'on le manie : sa tête est armée de petits crochets noirs qui lui servent tout à la fois de jambes, d'ongles et de dents. On voit très-distinctement au travers de sa peau, qu'il peut mouvoir ses crochets, et en même temps les pieces écailleuses de sa bouche de dedans en dehors et de dehors en dedans, de la même maniere que le limaçon déploie ou retire à son gré sa tête ou ses cornes.

Cet insecte étant destiné à vivre toujours au milieu d'une substance qui, en s'introduisant dans ses stigmates, pourroit boucher les organes de la respiration, la Nature y a pourvu : il n'a des stigmates que sur le second et sur le dernier anneau. Les stigmates antérieurs, qui ne sont que les extrémités ou plutôt les orifices extérieurs des trachées pulmonaires, sont construits de maniere que la partie antérieure relevée au-dessus de la peau en forme de tube, est extrêmement fine et déliée. Lorsque le *ver* retire sa tête et ses jambes de dehors en dedans, ses stigmates se trouvent fermés sous le pli que forme alors la peau en cet endroit : de cette maniere il ne peut rien s'introduire dans leur ouverture. C'est au dernier anneau que finissent les deux grosses trachées aériennes qui rampent le long du corps; elles viennent s'ouvrir à l'intérieur de la peau par deux stigmates de la même couleur que les deux antérieurs, mais d'une construction un peu différente. Ce dernier anneau est inégal, raboteux et tout couvert de tubercules ou de petites papilles proéminentes et de petits enfoncemens ou rugosités.

Ce *ver* ou cette larve a beaucoup de force et est très-vivace : lorsqu'on veut le saisir, il commence par se dresser sur sa partie postérieure, il courbe ensuite son corps en forme de cercle, en ramenant sa tête vers sa queue; il fait sortir ses deux crochets noirs, et son corps étant ensuite plié en double, il le redresse subitement, afin de le ramener en ligne; il s'éleve ainsi, et fait un saut qui ne laisse pas d'être considérable, relativement à sa petitesse; en effet, il s'élance quelquefois à la hauteur de six pouces et retombe sans se blesser.

Ces *vers* se changent en nymphes, puis en mouches d'une espece assez commune. La femelle ne differe du mâle à l'extérieur que par la grosseur; mais les organes de la génération établissent une grande différence entre l'un et l'autre quant aux parties internes. Dans le mâle, *Swammerdam* a découvert la verge, les testicules, les vésicules et les prostates : dans la femelle, l'ovaire, la matrice et ses dépendances.

On ne sauroit imaginer avec quelle ardeur ces

mouches se portent à la propagation de leur espece. Rien de plus chaud que la femelle de cet insecte : à peine vient-elle d'éclore, qu'elle cherche déjà le mâle et l'excite par ses avances; celui-ci monte aussi-tôt sur le dos de la femelle, et ils restent assez long-temps dans cette attitude. L'accouplement de ces insectes a quelque chose de bien singulier : la femelle, pendant tout le temps que le mâle est sur son dos, tient ses ailes étendues, alonge la partie qui caractérise son sexe, et la fait entrer dans la cavité de la partie externe du mâle : c'est elle qui est ici le principal agent, au rebours des autres especes, et le mâle reçoit au lieu d'être reçu. Cette singularité a lieu encore dans d'autres especes de mouches, et même dans quelques especes de scarabées ; mais il n'y a rien de si curieux que de voir toutes les caresses que le mâle fait à sa femelle pendant le temps que dure l'accouplement, et comment il semble à chaque instant la presser amoureusement, de même que le coq presse la poule, quoiqu'il y ait au reste une grande différence entre la maniere de s'accoupler de ces mouches, et ce qui se passe entre le coq et la poule, dont la jonction ne dure qu'un instant, et n'est peut-être point un véritable accouplement.

Lorsque la femelle a été fécondée, elle se met bientôt en devoir de pondre; ce qu'elle exécute en alongeant considérablement la partie saillante, tubulaire, qui lui tient lieu de vulve, et l'enfonçant dans les trous les plus profonds du fromage pour y déposer ses œufs, d'où naissent les *vers* dont nous présentons l'histoire. M. *Lyonnet* dit avoir souvent vu des *mites de fromage* vivipares.

VER DES GALLES. *Voyez au mot* GALLES, la maniere dont ces insectes s'y prennent pour s'introduire dans les plantes, et comment se forment ces tumeurs qu'on nomme *galles*, et leurs variétés.

VER EN GRAPPE. Ce *ver* est particulier à la Norwege. On l'a nommé ainsi, parce que les *vers* de cette espece sont toujours en troupe et amassés les uns sur les autres. Ils sont de la longueur d'un grain d'avoine et de la grosseur d'un fil. Ces *vers* réunis forment comme une corde d'un doigt et demi

d'épaisseur, et de plusieurs brasses de longueur. Ils rampent continuellement les uns sur les autres, de maniere cependant que toute la bande se meut toujours en avant, et laisse après elle la trace de sa marche : il paroît assez probable que ces *vers* ne sont point réunis par goût de société, ils se mangent les uns les autres. *Histoire Naturelle de Norwege.*

VER DE GUINÉE. Les naturels de ce pays sont sujets à une sorte de *ver* qui paroît tantôt aux pieds ou aux jambes, rarement aux mains, quelquefois au scrotum, et qui a jusqu'à trois, quatre et cinq aunes de longueur : il ne cause pas une grande douleur, à moins qu'il ne veuille se faire jour à travers la peau pour sortir ; alors la partie où le *ver* est enfermé, devient froide et rouge, comme s'il y avoit une érysipele. Il s'écoule un peu d'eau par la petite ouverture que le *ver* a faite, et ensuite on apperçoit comme deux cornes aussi fines que deux cheveux et qui sont de la longueur d'un travers de doigt ; la tête du *ver* qui est aplatie ne tarde pas à paroître, et ensuite le corps qui est rond, mince et très-délié, replié en zigzag, ainsi que ceux que l'on voit attachés sur les cuisses des chardonnerets. Pour lors on tire ce *ver* et on le roule peu à peu autour d'un petit bâton ou d'un petit morceau de papier, de peur de le rompre ; car s'il se rompoit, il se formeroit un ulcere par l'écoulement d'une humeur âcre, qui quelquefois peut être suivi de gangrene. On assure que quand les soldats Hollandois ont passé deux ou trois ans dans certaines garnisons de la Guinée, ils sont attaqués de cette maladie comme les naturels du pays.

M. *de Romé de l'Isle* nous a dit qu'il y a aussi des *vers* de cette espece aux Indes Orientales, dans le Royaume de Tanjaour ; qu'il s'écoule plusieurs mois avant que l'on parvienne à les extirper entiérement, car on n'en fait sortir qu'une ligne ou deux par jour. Ce même Observateur nous a assuré qu'on ne voit point de ces *vers* dans la province d'Arcate qui confine à celle de Tanjaour, et que plusieurs de nos soldats qui se sont trouvés en garnison dans cette derniere en ont été attaqués. On soupçonne

que les eaux de ce pays peuvent contenir les œufs de ces animaux et qu'on les avale en buvant. Ces mêmes œufs peuvent aussi s'attacher à la peau de ceux qui se baignent : peut-être enfin sont-ils dus à la piqûre de quelques insectes aériens qui les déposent entre cuir et chair. Il y a encore bien des gens incommodés de ces *vers* dans l'Amérique Méridionale. Ces *vers* ne seroient-ils pas des *draconcules* ? Voyez CRINONS. On parvient à préparer le *ver de Guinée* sans lui rien ôter de sa longueur, qui est très-considérable, quoiqu'il soit très-délié ; on lui conserve aussi sa couleur naturelle.

VER DU HAVRE. Nom que M. l'Abbé *Dicquemare* a donné à des *vers* dont les pêcheurs du Havre-de-Grace se servent comme du meilleur appât pour le poisson de mer, et sur-tout pour la pêche du *merlan*. En cheminant sur le sable que la mer vient de découvrir en se retirant, on apperçoit sur le sol des trous, tels qu'on en pourroit faire en enfonçant perpendiculairement une menue baguette ; c'est là qu'un de ces *vers* est logé, mais à un pied et demi ou deux pieds de profondeur ; il faut, pour se le procurer, faire un trou avec une espece de trident. L'animal décele encore sa retraite par une espece de sable vermiculaire qui le recouvre et dont il s'est vidé. Ce sable vermiculaire se détruit ensuite par le mouvement de l'eau ou par le moindre contact. Ce *ver*, dont les pêcheurs du Havre font un si grand usage et qui est même un objet de commerce, est très-grand, plus tendre et plus abondant sur ces rivages que sur les autres. Il a environ huit pouces de longueur et six à sept lignes de diametre : la partie antérieure, terminée par la trompe, est d'un vert d'olive un peu changeant ; la partie du milieu qui est plus grosse et à peu près de même couleur, est ornée de vingt-quatre petites touffes d'arbrisseaux, douze de chaque côté, qui ressemblent pour la forme et pour la couleur à des plantes marines seulement branchues ; l'animal les contracte, les fait rentrer à son gré ou les déploie. Ces touffes font partie de l'animal, et sont placées en dessous, et un peu en arriere et dans le voisinage de petites nageoires com-

posées de deux rangs inégaux de poils jaunâtres, et vers l'origine desquelles est une espece d'œil d'argus. Ces especes de nageoires sont au nombre de dix-huit de chaque côté, douze sur les arbrisseaux et six plus petites à la partie antérieure du *ver*. La queue est moins grosse que la partie antérieure à son origine, et va en diminuant jusqu'au bout; sa couleur est d'un vert foncé et velouté. Ces trois parties sont composées d'anneaux cartilagineux; il y en a six entre chaque nageoire. Une singularité, c'est qu'en tirant assez légérement cet animal vers la queue, elle se sépare en plusieurs portions, sans qu'il paroisse de déchirure. Lorsque ce *ver* veut s'enfoncer dans le sable humide, il fait sortir et agir sa trompe dont le mouvement ressemble un peu à celle de l'éléphant. En touchant cet animal, il laisse sortir une liqueur d'un jaune de gomme-gutte, qu'on a de la peine à faire disparoître sur la partie de la peau qui l'a reçue. Pendant le mois d'Août, ce *ver* laiteux pressé entre les doigts ne rend qu'une humeur laiteuse, mais en Septembre il n'en jette plus. *Journal de Physique, Janvier 1779.*

VER HEXAPODE. Ce sont de petits animaux à six pieds, très-vifs et très-actifs, qui dévorent la peau des oiseaux. Il est parlé dans les *Transactions Philosophiques*, d'un enfant qui vomit trois de ces *vers hexapodes*; Voyez POU.

VER HOTTENTOT. *Voyez à l'article* TEIGNE DES LIS. Ce *ver* est aussi la larve du *criocere*, celle des *cassides* est aussi au nombre des *vers hottentots*; Voyez *ces mots.*

VER INFUSOIRE. *Voyez à l'article* VER.

VER DES INTESTINS. *Voyez à l'article* VER; *Voyez aussi* MOUCHES DES INTESTINS DES CHEVAUX, et *l'article* ŒSTRE.

VER ISOLÉ. C'est le *ver solitaire*; Voyez *cet article.*

VER-LION. *Voyez à l'article* FORMICA-VULPES.

VER LUISANT OU LAMPYRE, *Lampyris*. Genre d'*insectes coléopteres*, à antennes simples, filiformes et pyramidales, dont la tête est cachée à volonté par un large bord du corselet, et les côtés du ventre pliés en papilles. M. *Geoffroy*, *Histoire des Insectes*

des environs de Paris, dit que pendant long-temps l'on n'a connu que la femelle d'une espece de ce genre d'insectes qui, n'ayant point d'ailes ni d'étuis, rampe sur terre et ressemble à une espece de *ver*. On lui a donné le nom de *vert luisant*, à cause de la lueur que cet animal jette pendant la nuit. D'après l'observation que nous en avons faite plusieurs fois dans les jardins, dans les campagnes et dans les prairies, pendant l'été et au commencement de l'automne, ces femelles apteres ont effectivement la propriété de luire dans l'obscurité à un degré beaucoup plus considérable que les mâles, qui n'ont que quelques points lumineux. La lumiere phosphorique que jettent les *vers luisans* femelles est souvent si vive, qu'on la prendroit pour un charbon ardent. Plus l'insecte est en mouvement, plus l'éclat de ce phosphore est vif et d'un bleu-vert brillant. En 1766, j'ai entretenu en vie, sur un petit morceau de gazon isolé dans une vaste jatte d'eau, plusieurs *vers luisans* : deux vivoient encore au bout de quatre mois, et j'ai observé que quand leur lumiere commençoit à diminuer, il me suffisoit d'agiter, d'irriter l'insecte et de le faire marcher ; aussi-tôt la clarté augmentoit et reprenoit sa premiere vivacité.

Quelques Auteurs ont fait mention de cet insecte lumineux sous les noms de *Cicindela*, *Noctiluca terrestris seu Noctuvigila*, etc. On voit que toutes ces dénominations sont prises de la lumiere que cet insecte répand pendant la nuit. M. *Géer*, correspondant de l'Académie, et le *Réaumur* du Nord, a donné sur cet insecte, dans le second Volume des *Mémoires présentés à l'Académie*, un Mémoire très-curieux, dans lequel on trouve différentes observations dont nous allons parler.

Ces *vers luisans*, si communs dans les champs, sont tous des femelles, car les mâles ne sont pas si aisés à trouver : ces derniers sont du genre des *Cantharides* ; ils ont des ailes couvertes de deux fourreaux écailleux. Cependant il paroît qu'il y a des *vers luisans* de plusieurs especes, et quelques-uns dont les femelles sont ailées comme les mâles et dont les mâles répandent de la lumiere de même que les

femelles. M. *Geoffroy* met dans cette famille le *ver luisant femelle* sans ailes, le *ver luisant hémiptere* et le *ver luisant rouge.*

Le *ver luisant* femelle que M. *Géer* a observé, étoit long d'environ un pouce et large de trois lignes ; il étoit aplati, ainsi que le sont toutes ces especes de *vers :* il avoit six jambes écailleuses ; son corps étoit divisé en douze parties annulaires et anguleuses, chaque anneau étoit recouvert d'une piece horizontale de couleur brune et comme crustacée. Ce *ver* a, comme les chenilles, neuf stigmates de chaque côté : il a deux antennes et en devant de la tête deux dents longues, courbes et déliées. Cet insecte marche fort lentement, il s'aide de son derriere dans sa marche. M. *Géer* ignore ce qu'il mange ; mais il l'a entretenu en vie sur de la terre fraîche, où il avoit mis de l'herbe et quelques feuilles de différentes plantes, ayant remarqué qu'il devenoit foible et languissant quand il le laissoit manquer de terre fraîche. Cet insecte est fort pacifique et timide ; dès qu'on le touche, il retire la tête, se met en boule et reste long-temps immobile. M. *Géer* sachant qu'ordinairement ces *vers luisans* femelles n'ont point d'ailes, croyoit ce *ver* dans son état de perfection, c'est-à-dire qu'il n'avoit ni à changer de figure, ni à muer ; mais il observa qu'après avoir resté quelque temps sur le dos, ce *ver* se changea en une véritable nymphe. Dès qu'il se fut dégagé de sa vieille peau, la nymphe se courba le corps en arc, et perdit par la suite tout mouvement : elle a cela de particulier qu'elle ressemble beaucoup à la figure du *ver*, et qu'immédiatement après le changement de peau, elle peut mouvoir la tête, les antennes et les jambes. Cette nymphe dès le soir même répandit une lumiere vive et brillante, ayant une teinte d'un beau vert.

Cette remarque oblige de renoncer à l'idée où l'on étoit, que cet éclat lumineux étoit un phare allumé qui servoit à attirer le mâle quand il voltige dans les airs, puisque cet insecte brille dans son état d'enfance, dans son état de véritable *ver* ou larve, et même après qu'il a pris la forme de nymphe, temps où il ne pourroit profiter des caresses du

mâle attiré par ce signal amoureux. Il faut donc croire que cette lumiere que répandent les *vers luisans*, doit leur servir à un usage qui nous est inconnu jusqu'à présent. Toujours paroît-il que cet insecte a la faculté de luire quand il veut et de faire disparoître sa lumiere quand bon lui semble, soit en se roulant, soit en se contractant.

Le 24 de Juin, quatorze jours après sa transformation en nymphe, le *ver* quitta sa peau de nymphe, et marcha ensuite de côté et d'autre. Dans cet état l'animal est propre à la génération, il ne doit plus subir de métamorphose. La figure qu'il a au sortir de la nymphe, a beaucoup de ressemblance avec celle qu'il avoit d'abord, mais elle a des caracteres différens. Ce *ver* est alors plus petit, il est réduit de douze lignes à neuf : au lieu de douze anneaux, il n'en a plus que onze; la forme des trois premiers anneaux, que l'on peut regarder comme le corselet, a changé; le corselet en dessous est d'une couleur de rose très-agréable : la tête, les antennes et les jambes sont bien différentes de ce qu'elles étoient auparavant; ils sont d'une figure ordinaire à celle de beaucoup de scarabées et d'autres insectes qui sont parvenus à leur dernier état : le dessous des trois derniers anneaux du corps de l'insecte est d'un blanc-jaunâtre; c'est de là que part sa lumiere. Dans ce dernier état il a beaucoup plus d'éclat que dans les précédens. Dans le jour il se cache sous les feuilles; à l'approche de la nuit il marche çà et là, et c'est alors qu'il répand une forte lumiere à volonté; elle est semblable à l'éclat d'une très-belle opale. Sur le dessous du dernier anneau, on voit seulement deux grandes taches latérales, lumineuses, car le milieu est obscur ou ne répand que fort peu de lumiere; ainsi cet éclat lumineux paroît dépendre d'un liqueur située à l'extrémité postérieure de l'insecte; et la preuve que cette lumiere dépend d'une matiere phosphorique, c'est qu'on peut écraser l'animal, et quoique mort, défiguré et brisé, il reste sur la main une substance lumineuse qui ne perd son éclat que lorsqu'elle vient à se dessécher. Telle est l'histoire du *ver luisant*.

Dans les belles nuits d'été, les eaux de la mer brillent et étincellent sous les coups des rames. Ces points lumineux, que l'on peut appeler *vers luisans de mer*, et qui quelquefois paroissent comme des traînées de feu dans les eaux de la mer, sont occasionnés par des animaux très-petits, d'une consistance très-molle, formés d'anneaux avec deux petites nageoires et deux petits filets qui leur servent de queue. Ces *vers* qui s'attachent aux herbes et à la mousse, frappés par les rames, paroissent tout lumineux. Voilà ce qu'un temps très-borné à permis à M. l'Abbé *Nollet* d'observer. M. *Grizelli*, qui a examiné ces petits animaux avec la derniere attention, les regarde comme des especes de petites *scolopendres marines*. Ce sont ces animaux qui occasionnent le brillant phénomene de la mer lumineuse. *Voyez* maintenant notre observation à l'*article* MER LUMINEUSE. Au reste, ces animaux ne sont pas les seuls phosphores vivans. *Voyez* CUCUJU *à l'article* ACUDIA, MOUCHE LUISANTE, PORTE-LANTERNE. Il y a aussi une sorte de *ver luisant* dans les huîtres. *Voyez* enfin l'*article* SCOLOPENDRE DE MER OU MARINE, et *celui de* VER DE TERRE (*a*).

(*a*) Nous avons lu à la séance de la *Société Royale d'Agriculture de Paris, tenue le 28 Janvier 1790*, l'exposé d'un phénomene phosphorique et végétal; l'*article* PHOSPHORE de cet ouvrage étant déjà imprimé à cette époque, nous plaçons ici le fait dont il s'agit. C'est M. d'H***, Officier au régiment d'Alsace, qui va parler :

« Le 7 Janvier 1790, rentrant à onze heures du soir aux casernes du régiment, je fus fort étonné, en passant devant les chambres occupées par les soldats de ma compagnie, d'appercevoir une très-grande clarté dans l'une d'elles. Cette clarté à une heure aussi prohibée par les réglemens de police, me détermina à y entrer pour en connoître la cause : mais quelle fut ma surprise d'appercevoir, à la faveur de sept ou huit points lumineux, tous les soldats dans leur lit, mais sur leur séant, occupés à jouer avec le motif de mon inquiete curiosité, et à disserter sur la singularité de l'événement. Voici le récit que j'obtins du plus intelligent d'entre eux : — Ils s'étoient occupés le soir à préparer des *pommes de terre* pour leur souper du lendemain, et dans le nombre de celles qu'ils avoient pelées, il s'en étoit trouvé une gâtée ou qui avoit déjà subi la premiere fermentation nécessaire à la germination, qu'ils avoient rejetée, après l'avoir

VER-MACAQUE. C'est le *culebrilla* des Indes Orientales, le *fuglacuru* des Maynas. Ce *ver* est connu à Cayenne sous le nom de *ver-singe* ou *ver-macaque*. Il est très-menu par les extrémités ; son corps a plusieurs pouces de long. Cet animal se loge entre cuir et chair, et y excite une tumeur de la grosseur d'une féve : pour faire sortir l'animal, on amollit la tumeur avec un onguent ; dès qu'on apperçoit sa tête, on tâche de la lier avec un fil ; on le roule peu à peu sur un morceau de bois, comme sur une bobine enduite de quelque graisse dans la crainte de

---

incisée, dans un panier d'osier destiné à recevoir les épluchures de leurs légumes. A neuf heures, s'étant tous couchés, la lumiere avoit été éteinte. — Mais à peine leurs yeux étoient-ils accoutumés à l'obscurité, que l'un d'eux avoit apperçu quelque chose de si brillant dans le panier dont j'ai fait mention ci-dessus, que craignant que ce ne fût un charbon, il s'étoit levé pour prévenir tout accident ; son illusion fut telle, même en s'en approchant, qu'il n'y porta d'abord qu'une main craintive ; mais enhardi par l'absence de la douleur il saisit l'objet lumineux, qu'il reconnut à la lueur qu'il répandoit, être la *pomme de terre* gâtée et rejetée. Quelques momens après, cette lumiere étoit si forte qu'il essaya avec succès de chercher un livre et qu'il en distingua parfaitement les caracteres. — Bientôt chacun de ses camarades ayant convoité son trésor, il imagina de le leur partager. — Il multiplia le phénomene en coupant la *pomme de terre* par tranches, car chacune d'elles devint très-lumineuse au bout de quelques secondes. — Ce fut peu de temps après cette distribution, que le hasard me fit passer devant la chambre de mes soldats physiciens. — Le lendemain matin, je me suis fait apporter chez moi deux tranches de cette *pomme de terre*, pour les examiner avec attention, et voici ce que j'ai observé : — L'intérieur en étoit peu farineux, de couleur jaunâtre et veiné de filets blancs assez larges, à peu près comme dans certains marbres : la surface de chaque tranche étoit semée d'une multitude de petits points brillans comme des parcelles métalliques, mais presque imperceptibles à la simple vue. — Cette *pomme de terre* avoit une forte odeur d'éponge. — Le lendemain 8, les deux tranches que j'avois conservées ont encore donné dans l'obscurité, de la clarté à leurs surfaces, mais elle étoit moins vive que la veille. — Elles n'avoient d'ailleurs éprouvé aucune altération par la dessication et l'impression continue de l'air, si ce n'est une couleur plus foncée, d'un jaune-brun, et une diminution d'épaisseur. — Le 9, même phénomene ; mais la clarté a été infiniment moins vive. — Le 10, la lumiere étoit anéantie, la dessication presque parfaite ; l'odeur et la couleur n'ont pas changé. »

le briser ou de le séparer. Le *ver-macaque* ne seroit-il pas le même que le *ver de Guinée ?* Voyez *ce mot*. Voyez aussi l'*article* SUGLACURU.

VER DE MAI. On donne ce nom à des *vers* (larves) qui paroissent au mois de Mai, et qui donnent le *scarabée onctueux* des Maréchaux. C'est la *cantarelle* ou *pro-scarabée ;* Voyez *ce dernier mot*.

VER-MÉDUSE. Nom donné par M. l'Abbé *Dicquemare* à un animal marin d'environ six lignes de longueur, qu'il a découvert sur des huîtres, le 26 Octobre 1775. La tête paroît armée d'une quantité prodigieuse de filets blancs qui serpentent, s'entrelassent et ont sans cesse un mouvement vermiculaire ; le corps est à anneaux, blanc et transparent ; les filets ont le bout un peu renflé, mais aplati en forme de spatule. Cette partie a la propriété de s'attacher très-fortement à une superficie plate et unie, au point qu'un seul filet fixé ainsi peut soutenir dans l'eau trois de ces animaux et peut-être plus. Le *ver-méduse* paroît différer des *vers* dont nous avons parlé, d'après MM. *de Réaumur* et *Deslandes*, à l'*art.* HUÎTRE. *Voyez cet article.*

VERS DE MER, appelés *vermiculaires ;* VERMISSEAUX DE MER, suivant M. d'*Argenville ;* ou VERS A TUYAUX, suivant M. *de Réaumur*, *Vermes tubulati ; Serpula* de M. *Pallas.*

On peut diviser les *vermisseaux de mer* en deux especes principales : ceux de la premiere classe restent dans le sable, sans coquilles ni tuyaux propres ; tels sont ceux qui habitent ordinairement les bancs de sable, et dont le travail est si singulier. Chaque *ver* a son trou, qui est une espece de tuyau fait de grains de menu sable et de fragmens de coquilles, qu'il lie à l'aide d'une glu dont il a été pourvu par la Nature. Le nombre de ces *vers* est étonnant ; il y en a de rouges et de noirs ; ceux-ci sont les plus gros. On voit sur le sable, avec une surprise agréable, lorsque les eaux de la mer ont baissé, l'extrémité de tous ces tuyaux formés par une glu qui sert de ciment à ces *vers marins*. On ramasse ces *vers* pour garnir les hameçons ; les noirs sont préférés.

L'animal qui habite ces tuyaux n'a guere qu'un

pouce de longueur et quelques lignes de diametre. L'extrémité de sa tête, avec laquelle il construit son domicile, est plus large qu'aucun autre endroit du corps, et donne à l'animal la facilité de former l'espece de tuyau friable dans lequel il est toujours à l'aise. Au-dessus de la tête il a trois appendices en forme de nageoires des deux côtés. Sa figure approche de celle d'un cône et se termine par une longue queue. D'espace en espace on voit sur son corps de petites parties charnues faites en crochets recourbés vers la queue. Ces especes de crochets sont disposés sur trois rangs différens qui vont de la tête à la queue. Peut-être, dit M. *de Réaumur*, que ces crochets lui tiennent lieu de jambes ou de mains lorsqu'il veut s'élever jusqu'à l'ouverture supérieure de son tuyau, ou lorsqu'il veut s'enfoncer dedans. *Voyez à l'article* CORALLINES, *Scolopendre de mer qui construit des especes de tubulaires.*

Les petits *vers* ou *vermisseaux de mer* de la seconde classe, sont ceux qui s'attachent ensemble à tous les corps et qui ne cherchent qu'un point d'appui; le même suc qui forme leur coquille sert à leur adhésion. Leurs différens replis forment des figures et des monceaux semblables à ceux que feroient plusieurs *vers de terre* entrelacés.

Il y a encore d'autres especes de *vermisseaux de mer*, dont les tuyaux sont d'une substance cornée, molle, flexible et cependant élastique. On les appelle *vermiculaires non testacées ;* ce ne sont souvent que des *corallines tubuleuses.* Voyez à l'*article* CORALLINES. Il y a aussi le *ver de mer intestiforme ;* Voyez *cet article.*

M. d'*Argenville* qui considere les *vermisseaux de mer* comme des coquilles, fait connoître trois especes de *vermisseaux.*

Dans la premiere on compte : le *vermisseau* disposé en ligne droite; l'*orgue de mer* couleur de pourpre, cette espece de *ruche* testacée d'une régularité si élégante, *Voyez* ORGUE DE MER; ceux qui sont de couleur tirant sur le roux; ceux qui imitent les *tuyaux d'orgue ;* ceux qui sont unis et pleins de stries; et enfin ceux qui ont des stries et des cannelures.

La seconde espece renferme les *vermisseaux* disposés en plusieurs arcs ; ceux qui imitent l'assemblage des boyaux ; ceux qui sont ondés de différentes manieres ; ceux qui finissent par une belle vis tortillée, et ceux qui sont ridés et de couleur brune.

La troisieme espece contient les *vermisseaux* disposés en plusieurs ronds ; ceux qui sont conformés comme des *vers* ; les *vermisseaux* solitaires à cloison avec un siphon (ceux-ci sont des *tuyaux de mer*) ; ceux qui adherent aux rochers et qui sont dans le limon ; ceux qui sont attachés aux huîtres, aux moules ; ceux qui sont faits en réseau et tirent sur le roux ; ceux qui sont fauves et tortillés ; et enfin ceux qui sont blancs et de couleur de rose.

L'entortillement de ces *vermisseaux* les avoit fait mettre dans la classe des *Multivalves* ; mais n'étant joints que par leur glu, on peut à la rigueur les considérer comme séparés l'un de l'autre ; aussi M. d'*Argenville* les a-t-il fait rentrer dans la classe des *Univalves*.

Aucun coquillage, dit cet Auteur, n'est moins attaché à sa coquille que les *vermisseaux* le sont à la leur. Ils ont des pieds des deux côtés de leurs parties antérieures, avec des trous placés à leur extrémité : leur tête s'élargit, et leurs yeux sont placés à l'extrémité de leurs cornes, ainsi que dans les *limaçons* ; la bouche est placée entre les deux cornes. Si la Nature les a privés d'un opercule pour sceller leur maison, elle a su fabriquer leur demeure de façon qu'ils sont parfaitement à couvert par leurs replis tortueux. Ces *vermisseaux* tortueux, striés légérement et d'un diametre égal, sont différens des *tuyaux de mer*, qui sont solitaires, presque droits, striés profondément et d'un diametre égal. *Voyez* TUYAUX DE MER.

La figure des *vermisseaux de mer* varie suivant les especes : les uns ont la forme d'un *ver de terre* ordinaire ; leur tête représente le bouton d'un gland de chêne, à la pointe on remarque un petit trou imperceptible qui forme la bouche entourée de poils servant à tâter le terrain. Quand il veut se retirer, la tête se concentre, les poils s'appliquent sur l'orifice, l'animal se vide, et par ce moyen rentre

dans son tuyau. D'autres *vermisseaux* ont la figure de vrais *scolopendres*, à l'exception qu'ils n'ont des pattes que dans le tiers de leur longueur, à commencer de la tête : leur tête a la figure d'un croissant alongé, elle est entourée de quatre cornes qui s'écartent et se rapprochent ; les deux plus courtes sont les plus proches, et les deux autres, en se collant sur les premieres, cachent et enveloppent sous leur couverture cette partie délicate. Par tout ce qui précede, on voit que chacun de ces animaux a sa maniere de bâtir et son architecture particuliere.

M. *Adanson*, dans son *Histoire des coquillages du Sénégal*, met ces testacées, dont il fait un genre et qu'il nomme *vermet*, dans le rang des *Operculés*, parce qu'effectivement il leur a trouvé un opercule.

Ver de Mer du Brésil. *Seba* qui en donne la figure, *Thes. 1, Tab. 73, n. 4*, dit que cet insecte aquatique est long, délié, et qu'il ressemble parfaitement au cloporte. Il porte au-devant de la tête deux petites cornes pointues : tous ses pieds, hérissés de poils et de petites épines, jettent un bel éclat de diverses couleurs.

Ver de Mer du cap de Bonne-Espérance. *Kolbe* dit que dans cette contrée on trouve très-souvent sur le sable au bord de la mer, certaines especes de *vers* qui ressemblent beaucoup à ceux qui s'engendrent dans le corps des enfans. Lorsque la mer est calme, ils y vont en grande foule pour y chercher de la nourriture, et ils y restent jusqu'à ce qu'il s'éleve quelque tempête ; alors ils montent au-dessus de l'eau, et sont portés au bord par les vagues. Dès qu'ils sont arrivés sur le sable, ils se cachent dans des creux qu'ils y font. Diverses autres especes de *vers* ne quittent jamais cet élément.

On trouve encore dans cette mer une espece de *ver* rouge, approchant assez pour la forme d'une chenille velue. Lorsqu'on le manie, il pique comme une ortie ; et si l'on crache dessus, il creve, dit-on, et répand alors une mauvaise odeur.

Ver de Mer long et intestiforme. M. l'Abbé *Dicquemare* nomme ainsi un *ver* nu, cylindrique, d'environ douze pieds de long, de la grosseur d'une

petite plume à écrire, et qu'il a observé dans les rades du Havre-de-Grace. Il l'a presque toujours vu tortillé sur lui-même dans un mouvement continuel, gonflant quelques-unes de ses parties, et représentant assez bien un paquet d'intestins. Ce *ver* est en tout de couleur de puce : sa tête est très-petite, même plus que son corps. L'Observateur a vu des parties considérables de ce *ver* s'alonger quatre fois plus qu'elles ne l'étoient dans l'état ordinaire; de sorte que si l'animal s'étoit alongé par-tout en même temps, ce qui ne paroît pas impossible, il auroit eu soixante pieds de long. On en voit la figure dessinée d'après nature dans le *Journal de Physique, Décembre 1779.*

VER MERDIVORE. *Voyez à l'article* MOUCHE STERCORAIRE.

VERS (larves) qui se métamorphosent en mouches, *soit à deux ailes, soit à quatre ailes.*

Ce seroit entrer dans un détail trop immense que de présenter ici la description de chaque espece de *ver*, qui donne chaque espece de *mouches*, nous nous contenterons de donner une idée des classes dans lesquelles M. *de Réaumur* les a distribués ; et pour le détail, nous renvoyons aux excellens Mémoires de cet Auteur sur les insectes : on peut aussi consulter les différens *articles* MOUCHES de ce Dictionnaire.

Ces especes de *vers* ont plusieurs différences entre eux ; la plus remarquable et la plus propre à nous frapper, est celle de la conformation de leurs têtes. On trouve à quantité d'especes de *vers* qui deviennent des *mouches*, des têtes dont la figure est très-variable. Il y a des têtes qui sont tantôt plus et tantôt moins longues, tantôt plus et tantôt moins aplaties, tantôt plus et tantôt moins raccourcies et qui sont contournées tantôt dans un sens et tantôt dans un autre ; ces têtes sont charnues et faites de chairs très-flexibles. Il y a d'autres especes de *vers* dont les têtes, d'une consistance plus solide, conservent très-constamment la même figure. D'après ces observations, M. *de Réaumur* a fait deux classes

principales de ces *vers*; savoir : celle des *vers à tête de figure variable*, et celle des *vers à tête de figure constante*.

La disposition, la nature et la structure des différentes parties des *vers* de ces deux classes générales, fournissent des sous-divisions en plusieurs autres classes, et qui sont subordonnées aux premieres. Les uns n'ont point de jambes, d'autres en ont ; les uns les ont toutes membraneuses, les autres n'en ont que d'écailleuses. Enfin les différentes especes de *vers* offrent des variétés singulieres dans la position, le nombre et la figure des organes.

Les *vers* de la premiere classe, *à tête de figure variable*, ont sur le derriere les principaux organes de leur respiration ; point de jambes écailleuses, ni même de membraneuses bien formées : ces caracteres sont communs à un très-grand nombre de genres et d'especes de *vers* qui se transforment tous en des *mouches à deux ailes*. Ce n'est pas à dire pour cela que toutes les mouches à deux ailes aient été des *vers* de cette espece. Les variétés qu'offrent les *stigmates* mettent en état de distinguer divers genres de ces *vers à tête de figure variable*. On voit dans la même classe des *vers à corps très-courts et hérissés de piquans*, et on en trouve chargés de *poils longs et durs* : c'est cette classe qui fournit le plus d'especes de *mouches à deux ailes*. Les *mouches* qu'on trouve par-tout, et les seules presque qui soient connues de ceux qui n'ont pas étudié ces insectes ailés, ont été des *vers* de la premiere classe.

Les *vers* de la seconde classe *à tête de figure variable et membraneuse*, different des autres *vers*, en ce qu'ils sont pourvus de jambes. Parmi les *vers* de cette classe, ceux dont on trouve le plus d'especes sont très-aisés à caractériser et à désigner par une queue charnue qu'ils peuvent rendre plus ou moins longue. M. *de Réaumur* appelle cette sorte de *vers* des *vers à queue de rat ;* ils se changent en *mouches* à deux ailes.

La troisieme classe comprend les *vers* qui ont une *tête de figure constante*, mais qui n'ont point de serres. Aucun des *vers* de cette classe n'a de jambes écailleuses : cette classe est fort étendue ; elle comprend

beaucoup de genres, tant de *vers terrestres* que de *vers aquatiques*, qui tous donnent des *mouches à deux ailes*.

La quatrieme classe des *vers de mouches* est la premiere qui donne des *mouches à quatre ailes*. Ce sont des *vers* dont la tête a une figure constante et qui ont deux dents mobiles ou mâchoires, mais qui n'ont point de jambes écailleuses.

Dans la cinquieme classe sont ceux qui ont une *tête de figure constante*, armée de dents qui jouent l'une contre l'autre; ces *vers* ont six jambes écailleuses. Le nombre des genres de ces sortes de *vers* est très-grand : de ces *vers* ou plutôt *larves*, il y en a qui se transforment en des insectes de bien des classes différentes, comme en *scarabées*, en *punaises*, en *sauterelles*, etc. (Je répete qu'il faut nommer *larves* ce qu'on appelle ici *vers* ; aucun *ver* proprement dit, ainsi que l'observe M. *Deleuze*, ne devient *punaise*, ni *sauterelle* : il dit encore que les *larves* des insectes de cette classe ressemblent en tout, aux ailes près, à l'animal parfait.) Diverses especes de ces *vers* sont aquatiques et donnent beaucoup de différentes especes de *demoiselles* ; les *vers* d'où naissent les *mouches éphémeres* sont de cette classe.

La sixieme classe comprend les *vers à six jambes*, qui donnent quelques especes de *demoiselles* : il n'y en a que peu de ce genre. Ceux de cette classe, au lieu d'une bouche en ont deux, mais bien singuliérement placées : les *mouches* qu'on peut rapporter à cette classe, sont le *formica-leo* ou *fourmi-lion* et le *lion des pucerons* ; Voyez *ces mots*.

Les *vers* de la septieme classe ont le corps alongé comme celui des chenilles, et six jambes écailleuses. Ce qui leur est propre, ce sont deux especes de crochets placés à leur bout postérieur ; on trouve ces deux parties à plusieurs especes de *teignes aquatiques*, qui se font des fourreaux singuliers de diverses matieres, et qui se métamorphosent en *mouches papilionacées* : Voyez TEIGNES AQUATIQUES.

M. *de Réaumur* a réservé pour la huitieme et derniere classe, les *vers* auxquels il a donné le nom de *fausses chenilles*, parce que la forme de leur corps les

fait prendre pour des *chenilles*. De ces *fausses chenilles* viennent les *mouches à scie*, dont l'histoire présente les faits les plus curieux. *Voyez* MOUCHES A SCIE.

VER MINEUR DE FEUILLES OU MINEUR. Nom que l'on donne à des insectes très-petits, et fort aisés à trouver. Il suffit de voir une feuille pour reconnoître si quelque *mineur* s'est logé dans son intérieur; quoique saine et verte par-tout ailleurs, elle est desséchée, jaunâtre ou blanchâtre, ou du moins d'un vert différent du reste vis-à-vis les endroits que l'insecte habite ou qu'il a habités. M. *de Réaumur* a été le premier qui a déterminé que la classe de ces insectes est nombreuse en especes, et composée d'animaux bien petits.

Il y a peu d'arbres et de plantes, ou peut-être n'y en a-t-il point, dont les feuilles ne soient attaquées par les *mineurs*. Les uns, dit ce célebre Naturaliste, s'établissent dans les tendres feuilles du *laiteron*, c'est une des plantes où l'on en trouve le plus : d'autres se logent vers la fin de l'été dans celle du *houx*, c'est-à-dire dans le temps où ces feuilles sont les plus dures. Il n'est pas rare de voir des feuilles d'un même pommier qui ont été minées, tant en galeries qu'en grandes aires, par différentes especes de *mineurs*.

Ce petits animaux se transforment en des insectes ailés de trois classes les plus nombreuses en genres et en especes. Par exemple, quantité de petites *chenilles mineuses* se métamorphosent en *papillons*; quantité de *vers mineurs* se transforment en *mouches*, et une infinité d'autres *vers mineurs* se métamorphosent en *scarabées*. Il n'est pas facile de reconnoître et de distinguer les différentes especes de *chenilles mineuses* d'avec les *vers mineurs*, à moins de les suivre dans leur état de transformation.

La plupart des *mineurs*, tant qu'ils sont *vers* ou *chenilles*, vivent dans une grande solitude : chaque galerie ou chaque espace miné plus en grand est l'habitation isolée de chaque insecte. Après avoir vécu jusque-là dans d'étroites galeries, ils se font des demeures plus spacieuses. Il y a quelques *mineurs* qui dès leur naissance s'établissent dans les feuilles de

lilas, plus de vingt ou trente ensemble dans une même cavité, qu'ils agrandissent ensuite journellement pour se nourrir. Les *vers* qui les composent sont blancs et ras, ils ont six jambes écailleuses; leur derriere les aide à marcher et fait l'office d'une septieme jambe.

M. *de Réaumur* dit que, quoique les *mineurs* soient très-petits, une bonne vue suffit seule pour en faire distinguer les classes, les genres, et même quelquefois les especes; mais on a besoin, pour les bien voir, d'employer le secours d'une loupe. Tous les *insectes mineurs* ont une peau transparente et rase: tous ne l'ont pas de la même couleur; la plupart cependant sont blanchâtres, ou d'un blanc dans lequel il y a une légere teinte de vert; d'autres sont d'un rouge, ou vif ou pâle ou rose: il y en a un grand nombre d'especes qui sont d'un assez beau jaune-ambré; c'est la couleur des *chenilles mineuses en grand* du *pommier*. La tête des *mineurs* est armée de deux dents ou crochets: voilà les ustensiles dont ils se servent pour se creuser des galeries entre le parenchyme des feuilles. Ces galeries ou aires ne sont point des séjours obscurs, ils sont clairs, vitreux, transparens. La lumiere y pénetre, et l'air y circule par les pores des feuilles. Ces animaux y vivent à l'abri de tout ennemi, et y trouvent la nourriture et le logement.

Lorsque le temps de la derniere métamorphose est achevée, et que ces insectes ont acquis des ailes, ils cherchent l'occasion de s'accoupler. Les femelles vont déposer quelques œufs sur chacune des feuilles propres à nourrir les individus qui en doivent éclore: il est difficile d'appercevoir ces œufs, tant ils sont petits. Les *vers mineurs* qui doivent se transformer en *mouches à deux ailes*, n'ont point de jambes, et leurs têtes ne sont point écailleuses: ces *mouches* ne ressemblent pas à celles des autres *mineurs*. Les *vers mineurs* qui doivent devenir des *mouches*, lorsqu'ils minent en grand ou en galerie, ont encore une mécanique toute différente. M. *de Réaumur* dit qu'ils semblent piocher à peu près comme nous piochons pour creuser la terre: il y a encore quantité d'autres détails très-curieux sur les travaux et la métamorphose

de

de ces sortes d'insectes. *Consultez* le *Tome III* des *Mémoires sur les Insectes, par M.* de Réaumur.

VER MOLLUSQUE. *Voyez à l'article* VER.

VER DE LA MOUCHE ASILE. Ce *ver*, vu à l'œil nu, dit *Swammerdam*, paroît composé de douze anneaux, en y comprenant la tête. De toutes les parties de ce *ver* qu'on peut observer sans microscope, c'est la queue et le bec qui méritent le plus d'attention. L'extrémité de la queue est bordée ou cerclée de poils, garnis eux-mêmes d'autres poils plus petits, de chaque côté de leur tige : c'est au moyen de cette touffe circulaire de poils mobiles, que l'insecte flotte sur l'eau et se tient à sa surface, tandis que son corps demeure suspendu la tête en bas, le plus souvent sans faire aucun mouvement. Dans le milieu de cette queue est une petite ouverture, dans laquelle s'ouvrent deux stigmates, par où l'insecte respire.

Lorsque l'insecte veut aller au fond de l'eau, il ne fait que courber ou rapprocher les poils de l'extrémité de sa queue, de maniere qu'ils s'inclinent ou se pressent les uns vers les autres : en se courbant ainsi, ils laissent entre eux une petite cavité de figure ovale, dans laquelle se trouve renfermée une bulle d'air, qui pour l'ordinaire ressemble assez bien en apparence à une petite perle. Cette petite bulle sert à faire remonter le *ver*, pour peu qu'il s'aide en même temps d'un léger mouvement. La même chose s'observe aussi dans les *vers* et les *nymphes* qui donnent naissance aux *cousins*, et dans les propres *vers des taons*. Si la bulle d'air venoit à s'échapper de sa cavité, le *ver* est le maître de la remplacer par une autre semblable, qu'il fait sortir quand il veut de son propre corps, c'est-à-dire des trachées qui aboutissent à cette cavité : il lui arrive même quelquefois de faire sortir successivement de sa queue plusieurs bulles d'air, qui s'élevent à la surface de l'eau, et vont se réunir avec l'air de l'atmosphere. La pression de l'eau oblige ces parties d'air, qui sont spécifiquement plus légeres, à se porter en haut, où il y a moins de résistance. Pour observer ces phénomenes bien à son aise, il faut mettre ce *ver* dans un gobelet de cristal plein d'eau : on verra, avec une sorte de

plaisir, cette bulle d'air transparente, enfermée, comme nous l'avons dit plus haut, dans la petite boule creuse, formée par les poils de la queue.

Il est donc évident que ce *ver* se sert de sa queue pour nager et pour respirer : c'est par les stigmates qui s'y trouvent, que l'air entre et sort alternativement ; les poils qui la bordent sont de nature à ne jamais se mouiller. Lorsque ce *ver* veut avancer dans l'eau, il replie son corps à la maniere des serpens. La tête de cet insecte est comme partagée en trois parties : les yeux sont placés auprès du bec, qui est d'une écaille noire ; on y voit aussi deux petites antennes. Ce qu'il y a de plus singulier dans ce *ver*, c'est la situation de ses jambes : elles sont placées tout auprès du bec, c'est-à-dire de la bouche, de façon qu'au premier coup d'œil, j'ai cru, dit *Swammerdam*, que cet insecte s'accrochoit avec son bec, comme les perroquets, à tout ce qu'il rencontroit : mais, après un examen plus exact, j'ai reconnu que ses pattes étoient presque placées dans sa bouche. La peau de ces *vers* est comme chagrinée. Je suis persuadé, dit le même Auteur, que les Ebénistes et les Tourneurs pourroient s'en servir, aussi-bien que du chagrin, pour polir l'ivoire ou les bois durs et compactes, comme l'ébene et le buis. On observe que la bouche des *vers du taon* a trois divisions d'où sortent trois petits corps pointus, qui sont dans un mouvement continuel, comme la langue des serpens.

On trouve ces *vers* dans des eaux, soit douces, soit salées, vers le commencement de Juin : il y a des temps où on en voit en quantité. Ils habitent communément les fossés qui bordent les prairies, mais sur-tout les endroits de ces fossés où la surface de l'eau est couverte de plantes aquatiques. Ils se plaisent à ramper et à se traîner de côté et d'autre sur ces petites herbes. On les trouve souvent sur les bords des fossés, à la surface de l'eau, la queue en haut et la tête en bas ; ils sont occupés, dans cette attitude, à fouiller dans la boue et dans la vase avec leurs jambes, pour chercher leur nourriture. Le mouvement de leurs intestins est souvent assez

facile à distinguer. Ces *vers* se changent en *nymphe*, puis en une *mouche*, surnommée *mouche asile*, dont on peut voir la description à la suite du *mot* TAON.

VER DE LA MOUCHE ÉPHÉMERE. *Voyez* ÉPHÉMERE.

VER DE LA MOUCHE STERCORAIRE. *Voyez* MOUCHE STERCORAIRE.

VER DE LA MOUCHE DU NEZ DES MOUTONS ; c'est une espece d'*œstre*. Voyez ŒSTRE *et* MOUCHE DU NEZ DES MOUTONS.

VER DES NOISETTES. Ceux d'entre ces *vers* qui se trouvent dans les noisettes cueillies nouvellement, sont toujours dans leur écorce membraneuse ; ils se changent en *scarabées*. Ceux qui naissent dans les noisettes seches et tirées de leur écorce, dans les amandes, les pignons, les semences de melon, de concombre et autres graines oléagineuses, sont de l'espece des *chenilles* ; car certains petits papillons déposent leurs œufs sur ces semences, et de ces œufs il sort des chenilles. Les générations se renouvellent ainsi deux ou trois fois l'année, suivant les saisons. Quand on veut faire subir aux *vers des noisettes* leur métamorphose, il faut leur présenter du sable humide, dans lequel ils séjournent pendant tout l'hiver. Ainsi il paroît hors de doute que dans les bois, lorsque ces *vers* sont sortis des noisettes, ils descendent en terre pour se changer en *nymphes* ; ensuite au printemps ces nymphes deviennent des insectes ailés.

VER DES OLIVES. M. *Sieuve* qui a étudié la culture des oliviers et le développement de leur fruit jusqu'au terme où on en exprime l'huile, dit que l'olive est sujette à la piqûre d'un *ver*. Cet insecte a deux ou trois lignes de longueur, il est divisé en cinq anneaux, et blanchâtre : sa tête est terminée par une espece de trompe et armée de deux pinces ou crochets de couleur tannée : c'est à l'aide de ces pinces que l'insecte entame extérieurement les olives, et il puise au moyen de sa trompe les sucs les plus voisins de la brêche qu'il a faite ; peu à peu il s'insinue dans la chair de l'olive, la corrode et laisse souvent le noyau à sec. L'animal a soin de pousser toujours ses excrémens vers l'ouverture qu'il a faite au fruit en y entrant, afin de la boucher ; on présume que cette précaution

lui fournit un rempart contre les assauts de la fourmi, sa plus mortelle ennemie ; cependant la fourmi le surprend quelquefois, en s'insinuant dans un autre trou que l'animal est obligé de faire après avoir épuisé les sucs voisins de la premiere ouverture ; alors la fourmi attaque le *ver* : celui-ci sort de sa retraite, prend la fuite ; mais la fourmi le poursuit, s'en empare et l'emporte auprès de ses compagnes pour partager sa proie.

Le *ver*, après avoir séjourné près de trois mois dans l'olive, en s'y nourrissant du suc de ce fruit, passe à l'état de *chrysalide*, et y reste depuis le 10 Novembre jusqu'au 15 Décembre, puis il se métamorphose en une *mouche* dont le corps est assez délié, petit et velouté, et d'une couleur dorée. Cette *mouche* étant fécondée, dépose ses œufs dans les gerçures de l'écorce de l'olivier, et meurt communément dans le lieu même où elle a placé ce dépôt. Les œufs éclosent vers le milieu du mois de Mai, et les *vers* qui en sortent, commencent dans celui de Juin à ramper sur les branches de l'arbre ; ils s'attachent d'abord aux feuilles et en tirent quelque substance en attendant que le fruit leur procure une nourriture plus succulente. Nous avons vu que souvent ces *vers* sont attaqués à leur tour par des fourmis ; c'est une ressource que la Nature fournit elle-même pour la destruction d'un insecte aussi funeste aux oliviers. On propose un autre préservatif ; le voici : C'est une composition de *goudron* qui doit être appliqué tiéde, au moyen d'un pinceau, au-dessous des fourches de chaque branche d'olivier. Quelques Anciens ont désigné ces *vers* sous le nom d'*Arucæ*, aujourd'hui on les appelle *chirons*.

VER OMBILICAL. On appelle *ver ombilical*, dans les enfans, une sorte de maladie rare, dans laquelle, quoiqu'ils aient une bonne nourriture et qu'ils tettent bien, ils deviennent maigres, inquiets et se tourmentent comme s'ils avoient des tranchées. On ne sauroit connoître ce *ver* par un moyen plus sûr, qu'en appliquant, lorsqu'on le soupçonne, un goujon sur le nombril de l'enfant. Le lendemain on trouve

ce poisson à demi-rongé par le *ver* : on peut en remettre un second et même un troisieme, pour n'avoir pas à douter de la présence du *ver ombilical*. Lorsqu'on s'en est ainsi assuré, on remplit la coquille d'une noix, de cristal bien pulvérisé avec un peu de sabine en poudre, et on mêle le tout dans du miel. On applique la coquille de noix le soir sur le nombril de l'enfant. Le *ver* attiré par la douceur du miel, ne manque pas d'en manger ; mais la sabine et le verre le font mourir. On tâche ensuite de faire évacuer ce *ver* à l'enfant.

M. *Bourgeois* observe que la plupart des Médecins doutent de l'existence des *vers ombilicaux* : il est vrai, dit-il, qu'on a quelques exemples de *vers* sortis par le nombril ; mais n'étoient-ce point des *vers* des intestins, qui, ayant percé le boyau, s'étoient fait un passage au travers des tégumens et du nombril ? Il a eu occasion de voir un fait semblable, il y a quelques années.

En 1773, M. *Auviti* le jeune, Chirurgien, vit, à l'Hôtel-Dieu de Troyes, un enfant âgé de dix à douze ans, qui avoit un dépôt phlegmoneux à la région ombilicale, deux doigts au-dessous du nombril ; on fit une dilatation à la tumeur, par laquelle on donna issue à deux *vers*.

On prétend qu'il y a quelquefois dans les dents attaquées de carie, des *vers* qui font souffrir des douleurs continuelles ; mais le cas est très-rare : on appaise ces douleurs, ou en recevant la vapeur narcotique de la fumée de la graine de jusquiame, ou en tenant dans la bouche de la sabine cuite dans du vin.

La faim canine est quelquefois causée par des *vers*. Plusieurs Médecins croient que les divers symptômes des fievres malignes ne dépendent que des *vers* qui s'engendrent dans ces maladies. D'autres Médecins, à l'aide de la loupe, ont observé de petits *vers* dans les pustules de la petite vérole. *Pierre de Castro* a vu, pendant la peste de Naples, des bubons qui en fourmilloient.

VER DU PALMISTE. Il y a une espece de grand scarabée noir, très-commun aux Antilles, et qui

dépose ses œufs dans la moëlle des palmiers abattus. Les *vers palmistes* y naissent, s'y nourrissent et passent à l'état de chrysalide ; dans cet état on ne peut mieux les comparer, dit le Pere *Labat*, qu'à un peloton de graisse de chapon, qui seroit enveloppé d'une pellicule fort tendre et fort transparente. Ce Voyageur dit avoir mangé de ces *vers-nymphes*, qui sont regardés comme un mets délicat et très-estimé tant à la Martinique qu'à la Grenade. Pour les préparer on les noie dans du jus de citron ; on les fait rôtir au feu, en les enfilant dans une petite brochette de bois. Cette *graisse* répand une odeur délicieuse, elle flatte et invite d'y goûter ; la peau est mince et croquante ; mais la figure de l'insecte doit modérer la friandise de ceux qui n'en ont pas encore mangé. Quand on expose ces insectes quelque temps au soleil, ils rendent une huile qui est réputée admirable pour les douleurs froides et pour les hémorroïdes. Il faut en oindre la partie malade, mais ne jamais chauffer l'huile, parce que le feu dissipe ses esprits et les fait évaporer. Quelques-uns donnent le nom de *maoka* au *ver du palmiste*, et regardent la larve de ce scarabée, chargée de l'espece de champignon réputé clavaire (c'est peut-être un *bolet*), comme étant ce qu'on appelle *mouche-végétante*. Voyez *ce mot*.

Vers des Pêcheurs. Les *vers* de toute espece sont un des meilleurs appâts que l'on puisse employer pour attirer les poissons. C'est une précaution utile que de leur laisser le temps de se vider avant d'en faire usage ; il suffit de les mettre dans l'eau pendant quelques heures, pour produire cette évacuation, et on les enfermera ensuite avec du fenouil dans le sac qui sert à les transporter au lieu de la pêche : cette odeur est attrayante pour les poissons. Les *verrotiers*, (c'est ainsi qu'on nomme ceux qui fouillent la terre ou le sable sur le bord de la mer, etc.), gardent long-temps les *vers* dans un pot de terre garni de mousse fraîche, etc.

Ver pétrifié. *Voyez* Helmintholites.

Ver plat. Nom donné au *tænia* ; Voyez Ver solitaire.

VER POLYPE. Nom donné par M. *de Réaumur*, à cause de sa figure extérieure, à une espece de *ver* qui se trouve dans les eaux, et dont les stigmates sont des tuyaux cylindriques qui sont environnés de longues appendices, semblables aux bras des polypes. De ces *vers* naissent des *tipules-culiciformes*; Voyez TIPULE.

VER DE PORC ou de POURCEAU. *Goëdard* donne ce nom à un *ver* qui se trouve ordinairement dans les égouts ou les lieux d'aisance. *Voyez* MOUCHE ABEILLIFORME.

VER A QUEUE DE RAT. *Voyez à l'article* MOUCHE.

VER RONGEUR de digues et de vaisseaux, VERS TARIERES, ou TARETS. Le plus petit animal, lorsqu'il se multiplie à un certain point, peut devenir pour l'homme un fléau des plus redoutables. Il y a des *vers de mer* qui rongent les vaisseaux, et qui les attaquent en si grand nombre et avec tant de fureur, que les poutres et les bois des bordages en sont tout criblés, ce qui met quelquefois les navires en grand danger de faire eau et de périr. On assure qu'il n'y a pas quatre-vingts ans que nos vaisseaux connoissent ces nouveaux ennemis; qu'ils les ont pris dans la mer des Antilles, et les ont rapportés dans nos mers, où ils se sont prodigieusement multipliés : on les regarde comme des especes de *tarieres*.

L'Auteur du *Dictionnaire des Animaux*, dit qu'on compte deux especes de ces *vers tarieres* : les uns ont des pieds, et les autres n'en ont point. Ceux-ci sont les véritables *tarets* venus des Antilles, dont nous parlerons à la fin de cet article. Les autres, qui ont des pieds, sont des especes de *vers scolopendres de mer*, que M. *Deslandes* avoit pris mal à propos pour le véritable *taret*, ainsi qu'on le verra par ce que nous allons rapporter d'après les *Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1720.*

Ces especes de *vers*, dit M. *Deslandes*, ont depuis trois lignes jusqu'à un demi-pied de longueur. Tout leur corps est composé de différens anneaux : ils ont des deux côtés du ventre, une infinité de petites jambes toutes armées de crochets. Ce qu'ils ont de plus singulier, c'est la tête : elle est couverte de

deux coquilles toutes pareilles, placées des deux côtés, pointues par le bout comme le fer d'un vilebrequin de Menuisier ou d'une vrille, et qui peuvent jouer séparément et différemment l'une de l'autre. Cette espece de casque, qui enveloppe la tête du *ver*, est d'une grande dureté en comparaison du reste du corps, qui est mollasse, et qui se séchant bientôt à l'air tombe en poussiere : il n'en demeure que la tête, qui a été préservée par son casque.

C'est elle qui fait tout le travail du *ver*, et qui fournit à sa nourriture et à son logement ; elle perce le bois par le moyen de ses deux coquilles, qui se disposent en fer de vilebrequin ; et comme elle est plus grosse que le reste du corps, le passage qu'elle a ouvert suffit toujours. Le *ver* ronge le bois où il est entré, s'en nourrit, croît ; et sa tête, devenue plus grosse, lui ouvre ensuite un plus grand passage dans la substance du même bois : il y avance toujours sans se retourner en arriere, et sans jamais en sortir. L'air extérieur ou ambiant lui est si contraire, qu'il n'a garde de le chercher.

Il suit toujours à l'abri le fil du bois, et continue sa route ténébreuse en droite ligne, à moins que quelque nœud ou quelqu'autre obstacle ne l'oblige à se détourner. La pointe de son casque, instrument qui lui est absolument nécessaire, s'émousseroit contre un corps trop dur, et deviendroit inutile ; et si l'animal ne pouvoit plus travailler, il périroit faute de nouvelle nourriture, détenu dans sa derniere excavation. Jamais il ne perce le bois de part en part, ce qui diminue un peu le danger que feroit courir aux vaisseaux une infinité d'excavations différentes faites dans leurs bordages.

Comme ces *vers* suivent toujours le fil du bois, il leur arrive quelquefois, en minant ainsi dans le bois, de se rencontrer tête contre tête ; alors aucun d'eux ne recule, il en coûte la vie à l'un et à l'autre champion, parce que les pointes de leurs casques, qui sont leurs armes, s'émoussent et se brisent l'une contre l'autre, ou ils se percent tous deux, ou ils restent emprisonnés n'ayant plus d'instrument pour se former de nouveaux chemins. Ce *ver* emploie la

multitude prodigieuse de crochets dont ses jambes sont garnies, à se cramponner aux fibres du bois, afin qu'étant mieux appuyé, il travaille de sa tête avec plus de force. M. *Deslandes* conjecture que quatre crochets, qui sortent d'entre les deux pieces de son casque, de même figure et de même consistance que les jambes, mais trois fois plus longs, lui servent à sonder l'endroit par où il peut attaquer le bois le plus avantageusement.

Cet Observateur, en examinant la surface du bordage d'un vaisseau dont le bois étoit rongé par ces *vers*, remarqua que cette surface étoit toute piquée de petits trous, qu'il imagina avoir contenu les œufs d'où étoient éclos les *vers* habitans et destructeurs de ce vaisseau : ils y étoient tous entrés obliquement pour prendre le fil des fibres. Dans ce cas les œufs auroient été déposés là par des *vers* de la même espece, mais habitans de la mer ; car il ne paroît pas que ceux qui sont une fois dans le bois, puissent ni s'accoupler, emprisonnés chacun à part comme ils le sont, ni sortir de leur prison pour aller au-dehors sur la surface du bordage. Il y a apparence que ces insectes de mer peuvent vivre et dans l'eau et dans le bois, mais qu'ils ne trouvent que dans le bois une nourriture propre à flatter leur goût et à les faire beaucoup grossir ; que c'est pour cela que ceux de l'eau le cherchent, et y déposent les œufs qui ont été fécondés par un accouplement fait dans l'eau. De sorte que l'espece n'est perpétuée que par ceux qui demeurent dans l'eau, où ils ne sont peut-être pas reconnoissables pour être de la même espece. C'est ainsi que quelques *vers* du corps humain, les *tænia*, par exemple, ne ressemblent à aucuns des *vers* qui se trouvent sur la terre, quoiqu'il y ait tout lieu de croire qu'ils en viennent.

L'on voit bien que toute cette description ne désigne qu'une espece de *scolopendre*, dangereuse par les dégâts qu'elle fait aux vaisseaux.

Le même M. *Deslandes*, manda de Brest à M. *de Réaumur*, que dans le mois de Juillet 1728, on mit sur le côté le vaisseau l'*Hercule*, et qu'on en trouva tous les fonds chargés d'un nombre infini d'animaux

d'une espece particuliere ; ils avoient deux à trois pieds de long. Ces *vers* étoient enfermés dans des gaînes d'une matiere toute semblable à un cuir que l'on auroit long-temps laissé tremper dans l'eau. Ils avoient tous une queue presque ronde, découpée, qui s'ouvroit et se fermoit comme un parasol. Par cette queue ils tenoient au bordage d'une maniere si forte, qu'à peine les pouvoit-on arracher avec la main ; mais aussi-tôt qu'on présenta le feu aux carênes, ils se détacherent tous et tomberent dans la mer. Il paroît que M. *Deslandes* s'est encore trompé, et qu'il a pris la tête pour la queue de l'animal, lequel n'étoit que le *pinceau de mer ;* Voyez *ce mot.*

Le remede qu'on a trouvé pour garantir les navires des *vers* qui en rongent le bois, est de doubler les vaisseaux ; c'est-à-dire d'appliquer contre le franc-bord, quand il est frais caréné, du verre pilé et de la bourre de vache, et de revêtir ce premier appareil de planches de sapin d'environ un pouce d'épaisseur, qu'on attache avec des clous dont la tête doit être large ; car, d'après ce qui a été dit, on voit aisément que ce qui sauve ces vaisseaux doublés, c'est, 1.° la grandeur de la tête des clous du doublage et leur grand nombre, qui empêchent les *vers* de la mer de déposer leurs œufs, du moins en grande quantité ; 2.° l'obstacle continuel que présentent aux *vers* entrés dans le doublage, les tiges de ces mêmes clous ; 3.° ce verre pilé et la bourre de vache, autres obstacles qui les arrêtent, ou qui ne leur conviennent pas pour leur servir d'aliment. Les vaisseaux doublés en cuivre, sont encore plus à l'abri des *vers rongeurs*.

Les *vers*, surnommés *vers de l'isle de Madagascar*, qui rongent les vaisseaux, paroissent être des especes de *tarets* dont nous allons parler. A l'égard des *mille-pieds de mer d'Amboine*, qui se fourrent dans les vieux pilotis enfoncés dans la mer, et qui ont la tête hérissée de petits faisceaux soyeux et luisans comme les pinceaux dont les Peintres se servent, ces *vers* sont encore une espece de *pinceau de mer.*

Il nous reste maintenant à faire connoître le véritable *taret*, d'après M. *Adanson.* Le *taret*, ce dangereux animal, qui avoit été peu et mal observé

par ceux mêmes qu'il inquiétoit et alarmoit tant, est un *ver aquatique*, que cet Académicien met dans le rang des coquillages *multivalves*, parce que les coquilles des *tarets* sont, à proprement parler, des *tuyaux de mer multivalves*; ils different des *tuyaux de mer univalves* par deux valves ou deux paires de petites valves qu'on trouve en dedans, qui, lorsqu'elles ne sont qu'au nombre de deux, peuvent faire regarder la coquille comme *trivalve*, et comme *quintivalve* lorsqu'elles sont au nombre de quatre. Le *taret*, cet animal qui fait tant de ravages dans les ports de mer et dans les digues, ne perce point le bois pour s'en nourrir, comme l'ont prétendu tous ceux qui en ont fait l'histoire, mais seulement pour s'y loger, ainsi que M. *Adanson* l'a prouvé dans une *Dissertation* lue en 1756, dans les Assemblées de l'*Académie des Sciences*. La maniere même, ajoute-t-il, dont cet animal perce le bois, paroît moins un effet de son travail propre que d'une mécanique dépendante d'un mouvement naturel, occasionnée par l'entrée et la sortie de l'eau qui doit fournir à sa nourriture. M. *Adanson* renvoie à son *Mémoire*, où il explique cette mécanique et les divers sentimens des Auteurs sur les mœurs, la génération, la maniere de vivre et de travailler du *taret* de l'Europe; c'est le nom qu'il donne à ce *ver rongeur de digues et de vaisseaux*, en le comparant à celui qu'il a observé au Sénégal.

Il dit qu'on trouve le *taret* dans les racines des mangliers qui bordent le fleuve Niger et celui de Gambie; il les perce verticalement quelquefois à deux ou trois pieds, mais pour l'ordinaire à six pouces au-dessus de terre, rarement au-dessous: sa coquille est composée de cinq pieces fort inégales, dont la principale et la plus grande a un tuyau à peu près cylindrique qui enveloppe et cache toutes les autres. Ce tuyau est percé aux deux extrémités, de maniere que l'ouverture inférieure qui est orbiculaire, a deux ou trois fois plus de grandeur que la supérieure; ce tuyau est d'une grande dureté et lisse extérieurement; il est quelquefois recouvert d'un second tuyau semblable, fort mince et très-luisant, que l'animal a d'abord collé contre le bois,

La surface extérieure du tuyau porte l'impression des fibres du bois sur lequel il a été appliqué. M. *Adanson* a observé que la situation de ce tuyau est verticale dans les pieces de bois qui sont verticales, et presque horizontale dans celles qui sont couchées horizontalement; mais il est inséré de maniere que, quoique souvent un peu tortueux, son extrémité supérieure sort toujours un peu au dehors, et communique avec l'eau, pendant que l'extrémité inférieure reste cachée dans le cœur du bois. Celle-ci se bouche entiérement par une substance pierreuse et semblable à celle de la coquille dans les *tarets* qui ont atteint leur juste grandeur.

Les quatre autres pieces de la coquille sont placées aux extrémités de ce tuyau. Lorsqu'on l'ouvre ou qu'on le casse avec précaution, on voit à son extrémité inférieure deux petites pieces de coquilles très-minces, assez égales, et qui ressemblent aux deux battans de la *pholade* et des conques *bivalves*. Ces battans ont chacun la forme d'une portion de sphere, creuse en dedans et pointue vers l'extrémité. Ils ne joignent jamais bien ensemble, et laissent une ouverture assez grande sur chacun de leurs côtés; leur surface extérieure est convexe et hérissée dans sa longueur, de vingt-cinq rangs de petites dents taillées en losange, ou assez semblables à celles d'une lime: c'est par leur moyen que l'animal doit percer dans le bois la cavité hémisphérique.

On trouve à l'extrémité supérieure du tuyau les deux dernieres pieces de coquilles qui ressemblent à deux petites palettes assez épaisses, aplaties, quelquefois un peu creuses en dedans, légérement échancrées ou arrondies à leur extrémité. Ces palettes s'écartent lorsque l'animal fait sortir ses deux trachées; mais lorsqu'il les fait rentrer dans sa coquille, elles se rapprochent et les couvrent en se joignant assez exactement pour leur ôter toute communication avec l'eau du dehors. La couleur de la coquille et de l'animal est ordinairement blanche.

Cette description du *taret* du Sénégal fait voir qu'il differe peu de celui de l'Europe, lequel en 1731 et 1732 donna une terrible alarme aux Provinces-Unies,

par les ravages qu'il fit dans les pilotis qui maintiennent les digues de Zélande. Tout le monde a été instruit que cette Province, l'une des principales de la Hollande, a été à la veille d'être entiérement submergée dans le temps où ces *vers* redoutables rongeoient si rapidement ses digues : elles étoient faites avec de grosses poutres, dont les unes enfoncées dans la mer et mises en pente, étoient soutenues par d'autres poutres qui avoient leur point d'appui dans la terre ; celles qui étoient enfoncées dans la mer, étoient revêtues de madriers, c'est-à-dire de planches très-épaisses, capables de soutenir et de rompre l'effort impétueux des eaux, et de mettre à couvert les terres grasses et les fascines dont elles étoient garnies par derriere. Malgré cette formidable barriere, il est heureux que ces funestes animaux aient presque totalement abandonné les parages de cette Isle : si ces mineurs intrépides eussent continué à multiplier dans la même progression, ils l'auroient criblée, et ce fléau auroit occasionné la rupture des digues, et donné lieu à un épanchement des eaux de la mer qui auroit couvert le sol de la Zélande, qui est, ainsi que celui de quantité de pays des Provinces-Unies, plus bas que le niveau de la mer. Je viens de dire que ces *vers* ont presque totalement abandonné les parages de la Zélande : il en est resté quelques-uns ; car étant passé en 1760 dans cette Isle, à dessein d'y faire des recherches sur l'espece de fievre que la plupart des étrangers y prennent lorsqu'ils y boivent, soit de la biere, soit du lait, soit de l'eau, ou quelque boisson naturelle au pays, je me plongeai plusieurs fois dans la mer où les digues sont continuellement baignées, et j'y découvris non-seulement quelques poutres fortement rongées par les *vers tarets*, mais les *vers* mêmes qui y étoient encore. On a vu dans mon Cabinet quelques-uns de ces *vers*, et un échantillon du bois rongé, que j'avois détaché et que j'en ai rapporté. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer mes observations sur la fievre de Zélande ; j'en insérerai le détail dans le *Journal de mes voyages*. Quant aux *tarets*, consultez l'Ouvrage de M. *Massuet*, intitulé : *Recherches*

intéressantes sur l'origine, la formation, etc. de diverses especes de Vers à tuyau, *qui infestent les vaisseaux, les digues, etc. de quelques-unes des Provinces-Unies.* L'on prétend que les petits animaux qui détruisent les pilotis de Venise sont très-différens du *taret*, et l'on soupçonne que les *vers* qui rongent aujourd'hui les *bouchots à moules* construits à Esnandes, près de la Rochelle, sont les mêmes que ceux qui rongent nos vaisseaux et les digues de Hollande. M. *Dupaty* fixe l'époque de l'irruption de ces *vers* au naufrage d'un navire revenu de long cours, qui échoua en 1730 sur ces parages. *Voyez* ce qui est dit des *bouchots à moules*, à la suite du *mot* MOULE.

VER ROUGE. C'est l'ennemi le plus redouté des *abeilles maçonnes*; Voyez son histoire au *mot* CLAIRON, et à la fin de l'*article* ABEILLES MAÇONNES, à la suite du *mot* ABEILLE.

VER DE SABLE. Ce nom peut convenir à différentes especes d'animaux marins, tels que l'*amatote*, le *ver du Havre*, la *scolopendre de mer*, *qui construit des especes de tubulaires*, et dont il est mention vers la fin de l'*article* CORALLINE; *Voyez ces mots.*

VER SANS JAMBES, ENNEMI DES PUCERONS. Il n'est pas concevable à quel point les pucerons se multiplieroient, si la Nature ne les avoit destinés à servir de pâture à un grand nombre d'autres especes d'insectes très-voraces. Les insectes à la nourriture desquels les pucerons sont destinés, peuvent être divisés en trois classes; ceux de la premiere classe se transforment en des *mouches qui n'ont que deux ailes*; ceux de la seconde classe deviennent des *mouches à quatre ailes*, et les autres des *scarabées*. Ces *vers* sont de couleurs différentes.

Il y a des mouches que l'instinct porte à venir déposer leurs œufs sur les tiges ou sur les feuilles où ces pucerons sont établis. Les *vers* qui sortent de ces œufs sont avides de proie dès leur naissance; ils naissent au milieu d'un petit peuple pacifique qui n'a été pourvu d'aucune arme offensive ou défensive, et qui attend paisiblement et sans défense les coups mortels qu'on veut lui porter; il ne semble pas même connoître ses ennemis. Pour attaquer les

pucerons, ces *vers* sont armés d'un dard brun de nature de corne ou d'écaille, qui, à sa base, a deux autres pointes plus courtes, avec lesquelles il forme une espece de fleur de lis : il n'est point d'animal de proie qui chasse aussi à son aise que le fait ce *ver* ; couché sur une feuille ou sur une tige, il est environné de toutes parts des insectes dont il se nourrit. Il peut bien en prendre une centaine sans changer de place. Quand ce *ver* a sucé le puceron pendant quelque temps, il le jette, et alors le puceron est sec. Il n'est point d'endroits où les pucerons s'établissent, où l'on ne trouve quelques *vers* ; il y en a où l'on en trouve un grand nombre. Ils pénetrent jusque dans les veines des feuilles de peuplier. M. *Geoffroy* a observé dans des veines de feuilles d'orme un de ces *vers à trompe*, couché sur un lit de duvet de ces petits animaux.

Les *vers* dont nous parlons sont différens du *ver* surnommé le *lion des pucerons* et du *hérisson blanc*. Voyez l'histoire de ces insectes à chacun de ces *mots*.

VER DE SAUMURE. Espece d'insecte que M. *Schlosser* a découvert en 1756 dans les lessives concentrées de sel marin, à Limington dans la province de Hamp. Cet insecte est très-agile, rougeâtre et aptere : son corps a la forme d'un tube cylindrique d'environ un pouce de longueur ; sa tête est terminée par deux antennes très-fines et assez courtes : il a deux yeux noirs placés sur le côté, et l'Auteur soupçonne que la tache noire qui se voit au milieu de la tête peut servir de troisieme œil : la bouche est courbe et aplatie contre la poitrine ; on compte à chaque côté de son corps onze jambes natatoires : le mâle a entre la tête et les premieres jambes antérieures deux especes d'appendices longues, plates et fort mobiles ; les femelles ont un gros sac mou et membraneux placé sous le ventre : les mâles, en pressant ce sac qui contient leur progéniture, font accoucher les femelles. Cet insecte se trouve, en hiver comme en été, principalement dans la saumure ou lessive de sel concentrée par évaporation.

VER DE SCARABÉE. *Voyez à l'article* TARIERE.

VER DU SCARABÉE-MONOCÉROS. *Voyez à l'article* SCARABÉE-MONOCÉROS.

VER-SINGE. *Voyez à l'article* VER-MACAQUE.

VER A SOIE OU CHENILLE DU MURIER, *Bombyx.* Le *ver à soie* a été appelé de ce nom, parce que de toutes les chenilles connues c'est celle qui donne la plus belle soie. Il a été apporté de la Chine, son pays natal, ainsi que l'art de retirer la soie de sa coque. Les *vers à soie* se sont très-bien naturalisés dans plusieurs de nos provinces Méridionales, où on les éleve avec succès et où on les a multipliés au point que la soie qu'ils fournissent est l'objet d'une branche de commerce très-considérable.

Il n'y a pas long-temps que les *vers à soie* ont été connus en France, et que leurs coques y ont été filées pour être employées dans nos Manufactures. Les ouvrages de soie étoient encore si rares, même à la Cour, du temps de *Henri II*, que ce Prince fut le premier qui porta des bas de soie. Autrefois les étoffes de soie étoient si précieuses et si cheres, qu'elles se vendoient au poids de l'or; il n'y avoit que les Empereurs qui en portoient. Les Persans ont long-temps vendu la soie aux Romains et aux peuples de tout l'Orient, sans que tant de nations aient pu découvrir son origine. Ce ne fut que dans le temps de la guerre que l'Empereur *Justinien* eut avec ces peuples, qu'on sut que c'étoient des insectes qui travailloient la soie. Deux Moines furent envoyés aux Indes par ce Souverain, et en rapporterent des œufs, la façon de les faire éclore, d'en élever et nourrir les *vers*, et d'en tirer la soie. Tout le monde sait combien la soie est devenue aujourd'hui commune par les soins qu'ont eus plusieurs de nos Rois d'exciter l'émulation pour élever ces précieux insectes, et par la protection qu'ils ont donnée aux Manufactures. Si la laine a servi de premier vêtement, la soie a des beautés particulieres et des avantages réels sur la laine pour des ouvrages de plusieurs genres.

Comme le *ver à soie* n'est qu'une vraie *chenille rase*, en présentant la structure intérieure de cet insecte, nous présentons le tableau de celui des autres especes, et en même temps celui d'un grand nombre d'autres

insectes

insectes qui ne sont point de leur classe : quelque différence qui paroisse en eux et dans leurs figures, les principales parties, celles qui servent immédiatement à la vie, ont beaucoup de ressemblance. Les *Malpighy*, les *Swammerdam*, les *Vallisnieri*, les *Réaumur*, ont jeté beaucoup de lumiere sur ce sujet absolument ignoré des Anciens. Nous allons donc, d'après les connoissances fournies par ces excellens Naturalistes, exposer en détail les principaux organes qui entretiennent la vie de ces petits animaux. Nous allons faire voir le dedans de leur machine et le jeu des parties qui la composent.

Description de la CHENILLE *surnommée* VER À SOIE.

Il est inutile de décrire la figure extérieure du corps du *ver à soie*. Il n'est personne qui ne la connoisse; c'est une *chenille* fileuse à seize pattes; son papillon paroît être le seul phalene dont le bord des ailes soit festonné. Mais admirons les merveilles que son intérieur nous présente, et pour les mieux observer nous les considérerons dans une chenille grande et vigoureuse, telle que la *chenille du tithymale à feuilles de cyprès*; les parties s'y voient sensiblement, et offrent la même structure que celle du *ver à soie* et de toutes les autres chenilles. Pour se rendre maître de la chenille ou du *ver à soie*, on l'enferme d'abord dans une bouteille avec un fragment de papier imbibé d'huile essentielle de térébenthine : les vapeurs de cette liqueur bouchent les stigmates de l'insecte, le font tomber bientôt en convulsion, puis en paralysie, et il paroît comme mort pendant un temps assez long pour l'arranger à volonté; on l'attache pour lors avec quatre épingles sur une tablette de cire : l'insecte étant tranquille, l'œil curieux observe d'abord sa tête, où l'on remarque la levre supérieure, les mâchoires, deux corps charnus qui lui servent comme de levre inférieure pour pousser les alimens dans sa bouche, et la filiere, instrument qui mérite tant d'être connu par les services qu'il nous rend. Cette filiere est un mamelon charnu, percé d'un petit trou où se moule la liqueur soyeuse.

Sur la tête du *ver à soie* on apperçoit six petits grains noirs, presque arrangés sur la circonférence d'un cercle posé sur le devant et un peu sur le côté de la tête; trois de ces grains sont convexes, hémisphériques et transparens, ce qui les a fait regarder comme de véritables yeux. Sur les anneaux, le long des côtés de l'animal, on observe de petites ouvertures ovales en forme de boutonnieres, qui sont les stigmates, organes de la respiration, dont la structure est digne d'admiration, ainsi qu'on peut le voir à son article au *mot* INSECTE. *Voyez* aussi les *mots* CHENILLE *et* PAPILLON.

La premiere chose qui se présente lorsqu'on ouvre la chenille, c'est l'estomac qui se reconnoît à sa couleur verte, et forme un canal qui va en ligne droite de la bouche à l'anus. La premiere partie de ce canal tient lieu de gosier ou d'œsophage; elle se termine vis-à-vis de la derniere paire de jambes écailleuses, où elle est fermée par une soupape : ce qui suit est le véritable estomac, qui se termine vers la fin par un second étranglement.

Un des objets les plus importans à connoître, ce sont deux vaisseaux qui descendent de la tête et viennent se coucher sur l'estomac, où, après quelques sinuosités, ils vont se ranger du côté du dos. Ces petits vaisseaux, ordinairement jaunâtres, quelquefois blancs, sont les réservoirs de la soie; chacun d'eux aboutit à la filiere, mais avant que d'y arriver, ils deviennent si déliés, que ce ne sont que deux filets paralleles l'un à l'autre : ils font dans le corps de la chenille des plis et replis qui s'entrelacent prodigieusement jusqu'à leur dernier bout, qui est absolument fermé et ne permet pas à la liqueur soyeuse d'en sortir. Ces vaisseaux ne s'introduisent ni dans l'estomac, ni dans aucune autre partie où ils pourroient puiser cette liqueur, et par conséquent ils doivent la recevoir par des canaux de communication infiniment déliés, puisque tous nos savans anatomistes n'ont encore pu les découvrir. Une précaution bien nécessaire pour suivre ces vaisseaux dans leur route, c'est de faire périr l'animal dans de l'esprit de vin, et de l'y laisser pendant deux ou trois jours ;

les vaisseaux à soie y deviennent très-fermes, et la liqueur qu'ils contiennent s'y durcit au point qu'il est aisé d'enlever tout d'une piece chaque vaisseau à soie.

On observe encore le corps graisseux, qui est un assemblage de vaisseaux que leur entrelacement et leur mollesse rendent difficiles à suivre. Son usage se manifeste, lorsque le temps des métamorphoses est arrivé : c'est de ce corps graisseux que ce papillon tirera une grande partie des organes qui doivent le composer.

Le cœur joue un rôle trop important dans tous les corps animés, pour qu'on ne soit pas curieux de le connoître, sous quelque forme qu'il se présente; on le regarde communément comme le foyer de la vie. Celui des chenilles est de toute la grandeur de leur corps; c'est un vaisseau de couleur d'eau que l'on voit appliqué dans toute la longueur du milieu du dos, depuis la tête jusque près de l'anus. Quelques Auteurs l'ont appelé une longue *artere*; mais on ne peut lui refuser le nom de *cœur*, puisqu'il en fait les fonctions. La membrane de ce cœur est aussi transparente que le verre le plus fin : on voit couler dans son intérieur une liqueur qui s'élance par jets qui ressemblent à des flots et qui rendent le cœur visible, en soulevant la membrane qui les couvre chaque fois qu'ils passent. Ces flots coulent toujours de l'anus vers la tête. On n'a point encore découvert les veines qui reçoivent cette liqueur pour la rapporter au cœur; ainsi il est encore incertain si ce sang circule, ou s'il n'est que poussé par un mouvement péristaltique de la membrane du cœur, semblable à celui de nos intestins.

Un fait digne d'être observé et qui prouve combien ces insectes ont la vie dure, c'est que si l'on souleve la moitié supérieure du cœur en la détachant légérement, et qu'on la pose comme une corde de violon, sur un chevalet formé par une épingle pliée, cette contrainte n'arrête point le cours des liqueurs, et l'on verra les mouvemens de systole et de diastole qui portent le sang vers la tête, s'exécuter sans être interrompus, et leur jeu durer ainsi pendant sept

à huit heures de suite après que l'insecte a été ouvert.

On ne trouve dans le *ver à soie* nulle trace visible, nul indice des parties propres à perpétuer l'espece : ces organes ne se forment et ne se démêlent que pendant la fermentation qui se fait dans la chrysalide. Il y a cependant des chenilles dans lesquelles on trouve des œufs tout formés quelque temps avant leur transformation en chrysalides.

La soie n'est qu'un extrait des alimens dont l'insecte se nourrit : la preuve en est, que sa perfection dépend de la qualité de la nourriture. Quelques personnes prétendent avoir observé que les mûriers noirs ne fournissent à nos *vers* qu'une soie grossiere ; que les mûriers blancs en donnent une plus fine, et que la soie de Chine est la plus parfaite de toutes.

La culture des mûriers étant nécessairement liée à l'éducation des *vers à soie* qui font un objet de commerce si étendu et si important, nous nous sommes attachés à donner un précis de leur culture, d'après les observations les plus récentes. *Voyez à l'article* MURIER.

Lorsque la matiere de la soie sort du corps de l'insecte par la filiere, elle est comme une gomme molle et fondue ; elle est remarquable par trois qualités qu'on croiroit n'avoir eu que nous et nos besoins pour objet ; 1.° elle se seche dans l'instant où elle prend l'air, mais au degré qu'il convient, pour que les fils se collant légérement l'un sur l'autre, n'en soient pas pour cela moins susceptibles d'être détachés et dévidés ; 2.° elle ne peut plus être ramollie par l'eau, lorsqu'elle est une fois seche ; 3.° enfin, elle a encore la propriété, lorsqu'elle est seche, de ne pouvoir plus être ramollie par la chaleur. Ce sont ces trois qualités réunies qui rendent cette matiere si propre à nos usages, après qu'elle a été filée par le *ver*. Ces trois qualités sont aussi celles que l'on exige du beau vernis que les Chinois ont trouvé avant nous, et que nous avons enfin imité.

Dès que la matiere de la soie et celle des vernis sont les mêmes, leur analogie semble nous indiquer que nous pourrions filer des vernis et en faire des

étoffes. L'expérience que nous allons présenter, prouve que la soie des chenilles est un vrai vernis, et que l'on pourroit tirer de ces animaux des vernis tout faits.

Si l'on ouvre plusieurs chenilles, que l'on tire promptement de leur corps les vaisseaux à soie, qu'on les jette aussi-tôt dans l'eau chaude pour en empêcher la dessication, que l'on écrase ces vaisseaux pour en exprimer la liqueur et la répandre dans l'eau, cette substance soyeuse y restera liquide. Après une évaporation suffisante de l'eau et lorsqu'on en aura amassé par ce moyen une petite quantité, si l'on en frotte un papier imprimé, il restera vernissé d'un enduit jaunâtre, mais transparent, qui laisse voir l'écriture aussi bien que le verre le plus fin et que l'eau ne peut altérer. Ce seroit encore un secret pour défendre nos papiers contre l'humidité, la moisissure et les *vers* qui les percent, car on ne connoît point d'insectes qui mordent sur la soie. Cependant plusieurs personnes disent que la soie, après un très-long temps, mais sur-tout la soie crue, c'est-à-dire celle dont on n'a point encore enlevé la gomme, est sujette à être quelquefois hachée par un petit insecte assez semblable à une *mite*.

Toutes les soies des diverses chenilles n'ont pas la même perfection ni le même lustre. Il y en a qui se cassent très-aisément; d'autres ont une force égale à celle de nos *vers à soie*; d'autres, telles que celle qui provient des *chenilles à tubercules*, sont filées en brins aussi gros que des cheveux. Les soies des différentes chenilles n'ont pas non plus toutes la même couleur: il y en a de blanches, de jaunes, de vertes, de bleues, de brunes; celle de la même chenille n'est pas toujours d'une couleur continuement égale.

La coque du *ver à soie* est de toutes les coques connues, celle de dessus laquelle on peut tirer le fil avec plus de facilité. Mais ce qu'on ne peut pas filer, ne pourroit-on pas le carder, comme on fait de la laine? Il est certain qu'il y a plusieurs coques dont on pourroit par ce moyen tirer un parti utile.

Il y a lieu de croire que si l'on vouloit éprouver

les soies de toutes les différentes especes de chenilles, soit comme gomme liquide, en la tirant immédiatement de leur corps, soit comme fil propre à fabriquer des étoffes, on pourroit leur découvrir des usages utiles ou du moins agréables. On peut avoir quelque lieu de penser que la Nature a eu dessein de nous gratifier de cette précieuse liqueur, lorsqu'on voit la quantité prodigieuse qui s'en perd. Plusieurs chenilles, telles que celles du *tithymale*, celle qui donne le *papillon à tête de mort*, toutes celles qui ne tirent de leur réservoir qu'un simple cordon pour se lier, toutes celles qui se pendent par les pieds de derriere, ont toutes proportionnément autant de matiere à soie que celles qui font des coques, et cependant elles en dépensent infiniment moins.

Outre les avantages considérables que les Arts ont su tirer de cette matiere animale, la Médecine y a trouvé un remede d'une grande efficacité pour la santé des hommes, dans certains momens critiques: ce sont ces gouttes si renommées, que l'on appelle *gouttes d'Angleterre*, qui ne sont autre chose que les produits de la soie distillée dans une cornue bien luttée. Le Docteur *Goddard* est l'inventeur de ce remede, qu'il vendit fort cher à *Charles II*, Roi d'Angleterre. *Consultez* les *Mémoires de l'Académie*, *année 1700*. Il faut convenir que les esprits volatils qu'on retire des autres parties des animaux seroient aussi efficaces. Quant à la soie crue, teinte en cramoisi, et qui passe aussi pour avoir la vertu de modérer les regles trop abondantes des femmes, de calmer les pertes utérines et d'empêcher l'avortement, cette vertu, si elle existe, n'est due qu'aux parties colorantes de la teinture de la cochenille.

Lorsque le *ver à soie* est repu de feuilles de mûrier et que le temps de sa métamorphose ou de sa transformation est arrivé, son corps devient luisant et comme transparent; d'abord il se purge par la diete, il devient flasque et mollasse, puis il cherche un endroit où il puisse travailler à la structure de sa coque sans être interrompu: on lui présente quelques menus brins de balai, il s'y retire, et commence à porter sa tête à droite et à gauche pour attacher son fil de

tous côtés. Tout ce premier travail paroît informe, mais il n'est pas sans utilité : ces premiers fils sont une espece de coton ou de bourre, qu'on appelle l'*araignée* ou la *bourette*, qui sert à écarter la pluie ; car la Nature ayant destiné le *ver à soie* à travailler sur les arbres en plein air, il ne change pas de méthode lorsqu'il se trouve à couvert. Cette soie grossiere fait comme la base de sa coque, dite ordinairement *cocon* ou *coucon*. On nomme cette soie grossiere *fleuret*, et lorsqu'elle est préparée on lui donne le nom de *filoselle*. Quand l'insecte se trouve suffisamment environné de cette bourre, il commence sa véritable coque, en conduisant sa soie plus réguliérement, non pas comme nous tournons des fils autour d'un peloton, mais en l'appliquant en zigzag contre cette bourre qu'il foule en même temps et repousse continuellement avec sa tête, pour donner à l'intérieur de son petit édifice une capacité ronde et réguliere ; son corps se tenant plié presque en deux, il n'y a que la moitié supérieure qui agisse et qui se tourne sur l'inférieure, comme sur un point fixe ; c'est là ce qui donne une rondeur exacte à la coque et en même temps une forme oblongue, parce que la filiere se trouve à l'extrémité de cette partie du corps qui tourne et retourne. Après avoir achevé cette premiere surface, l'insecte la double d'une seconde couche de soie, composée de fils conduits pareillement en zigzag, et il forme ainsi jusqu'à six couches.

La longueur d'un fil de soie qui peut se dévider de dessus la coque est, suivant *Malpighi*, de mille quatre-vingt onze pieds et quelques pouces, mesure de Paris. M. *Lyonnet* leur a trouvé ordinairement entre sept et neuf cents pieds de longueur.

Le *ver à soie* emploie ordinairement deux jours, quelquefois trois à finir sa coque : il y a des chenilles qui font les leurs en un seul jour ; d'autres en font de très-bien travaillées en quelques heures.

Nous avons dit plus haut que le *ver à soie* a deux réservoirs de matiere soyeuse ; tous deux contribuent pour l'ordinaire à la formation de chaque fil de soie : le microscope ou la loupe nous font découvrir que ce fil est en quelque sorte plat,

et que le milieu de chaque fil est creusé comme une gouttiere.

Après que le *ver* s'est épuisé à fournir la matiere et le travail de ses trois couvertures, il perd la forme de *ver*, en se dépouillant de sa quatrieme peau, et il se change en chrysalide, que l'on nomme aussi *féve*, *nymphe*, *aurélie*. Voyez *au mot* CHRYSALIDE, et sur-tout *au mot* NYMPHE, les phénomenes qui accompagnent cette métamorphose. De cet état il passe à celui de papillon, après avoir resté vingt-un jours dans l'état de chrysalide. On observe que le *ver à soie*, après avoir subi sa métamorphose en papillon, répand une liqueur acide, de couleur ambrée, légérement muqueuse, et qui rougit très-sensiblement le papier et le linge teints par le tournesol.

Le papillon du *ver à soie* est de la classe des *Papillons nocturnes* ou des *Phalenes à antennes pectinées*, qui n'ont point de trompe sensible et qui ne mangent point. Les papillons des *vers à soie*, tant les mâles que les femelles, sont d'un blanc sale ou jaunâtre. Ce que le papillon mâle offre de plus remarquable dans l'accouplement, c'est qu'il agite ses ailes avec vîtesse à différentes reprises. *Malpighi* a pris plaisir à compter le nombre des agitations d'ailes, et il a remarqué que le plus souvent il les baisse et les éleve cent trente fois de suite : ces mouvemens se succedent les uns aux autres avec une très-grande vîtesse, après quoi il reste comme mort pendant un quart-d'heure, et quelquefois il se sépare de sa femelle; au bout de ce temps, il se raccouple de nouveau, paroît avoir repris vigueur et commence à mouvoir ses ailes avec vîtesse; mais cette fois il ne les agite et ne les éleve plus que trente-six fois de suite; enfin vient un nouvel intervalle de repos, après lequel le papillon ne donne que peu de mouvemens de suite à ses ailes : les reprises de l'accouplement durent pendant quatre jours. *Voyez au mot* PAPILLON, de quel usage il y a lieu de penser que peut être ce mouvement des ailes, ainsi que la description de la structure des parties intérieures du papillon.

Malpighi a décrit la maniere dont s'opere la fécon-

dation des œufs du papillon du *ver à soie*. La liqueur du mâle est déposée en réserve dans une espece de matrice, placée à côté du conduit des œufs. Ce conduit aboutit à l'anus, et c'est par l'anus que les œufs sortent. L'ouverture destinée à recevoir la partie du mâle, est distincte de l'anus. La matrice a deux canaux; l'un s'ouvre dans le conduit des œufs, l'autre se rend à la partie qui caractérise le sexe. Les branches de l'ovaire ou les trompes qui contiennent les œufs, se déchargent dans le conduit par deux troncs principaux. Au moment où les œufs traversent ce conduit pour venir au jour, au moment où ils passent devant l'embouchure du canal de la matrice, ils sont fécondés : un instant suffit donc pour les rendre féconds, ainsi que l'observe M. *Bonnet*. La liqueur fécondante mise en dépôt dans la matrice, agit donc continuellement sur les œufs qui descendent des branches et traversent le conduit. Les œufs que l'on détache de l'ovaire, avant qu'ils aient passé devant le canal de la matrice, demeurent inféconds; ceux que l'on prend au-dessous de ce canal, sont féconds. Enfin *Malpighi* a trouvé dans la matrice la même liqueur qu'il a observée dans la partie du mâle. *Malpighi* dit encore avoir observé que les œufs qui ont été fécondés, sont d'abord d'un jaune de soufre; ils se changent ensuite en violet, et la coque demeure toujours très-arrondie. Les œufs stériles au contraire, conservent leur couleur de soufre, et il se fait à la coque un enfoncement très-marqué. Mais ce caractere de stérilité n'est point universel. M. *Bonnet* dit que des œufs d'un brun-marbré, pondus sous ses yeux par un grand papillon, lui ont offert précisément le contraire : les uns conserverent leur couleur originelle, et la coque souffrit un enfoncement considérable; les autres prirent une teinte de violet, et la coque demeura toujours très-arrondie : les premiers furent pourtant très-féconds, et il en vit sortir des chenilles; les derniers ne produisirent rien.

Education des V*ERS A* S*OIE*.

Nous avons considéré jusqu'à présent le *ver à soie* du côté physique, nous avons vu ce que son

industrie nous présente d'admirable; nous allons le considérer sous le point de vue des richesses annuelles qu'il procure à plusieurs de nos provinces.

M. *Lescalopier*, ci-devant Intendant de la Généralité de Tours, persuadé de la nécessité d'éclairer cette branche économique de l'Agriculture et du Commerce, et convaincu du bien qu'elle pouvoit procurer aux habitans des provinces confiées à ses soins, a proposé à la *Société d'Agriculture établie à Tours*, de former un précis de ce qui a été écrit de plus intéressant sur l'éducation des *vers à soie*, de le dégager de toute théorie, de n'indiquer que des pratiques faciles, à la portée de tous ceux qui élevent cet insecte, et il a fait distribuer gratuitement ce précis par tous ceux qui désiroient former quelque établissement en ce genre. Nous ferons usage de ce précis pour donner une idée des soins nécessaires à prendre pour l'éducation de ces insectes.

Il y a deux manieres d'élever les *vers à soie*. On les peut laisser croître et courir en liberté, sur les mûriers même, ou les tenir au logis dans une place uniquement destinée à cet usage, en leur donnant tous les jours des feuilles nouvelles.

Quelques Curieux ont fait essai de la premiere méthode, et elle a réussi lorsque la saison s'est trouvé favoriser les précautions qu'ils ont eu soin d'apporter. C'est la pratique qu'on suit à la Chine, notamment dans la province de Quanton, où le printemps est presque perpétuel et les arbres toujours verts : on la suit aussi dans le Tonquin et dans d'autres pays chauds. Sous un ciel heureux, ces *vers* sont élevés sans soins sur les arbres, et ils s'accoutument à souffrir les intempéries de l'air ; ce qui les rend beaucoup plus forts et beaucoup plus robustes que ceux qui sont élevés délicatement en chambre, et leur graine doit produire des *vers* plus vigoureux. (On prétend que dans l'Indostan les *vers à soie* donnent jusqu'à cinq et six récoltes de soie. Il y en a une espece variée, dans le Modénois, qui en donne trois. On lit à l'*article* GÉNÉRATION, le procédé employé par M. l'Abbé *Spallanzani*, pour les féconder artificiellement.)

Ainsi les papillons venus de ces *vers à soie* choisissent sur le mûrier un endroit pour poser leurs œufs, et ils les y attachent avec cette glu dont la plupart des insectes sont pourvus pour différens besoins. Ces œufs passent ainsi l'automne et l'hiver sans danger : la maniere dont ils sont placés et collés les met à couvert de la grêle, qui quelquefois n'épargne pas le mûrier même. Le petit *ver* ne sort point de son œuf qu'il n'ait été pourvu à sa subsistance, et que les feuilles ne commencent à sortir de leurs boutons. Lorsque les feuilles sont venues, la Nature invite les petites chenilles à percer la coque de leurs œufs, à se répandre sur la verdure ; elles grossissent peu à peu et filent au bout de quelques mois sur le même arbre, leurs cocons qui paroissent comme des pommes d'or au milieu du beau vert qui les releve. Cette façon de les nourrir est la plus sûre pour leur santé et celle qui coûte le moins de peine. Mais la température inégale et inconstante de nos climats, rend cette méthode sujette à des inconvéniens qui sont sans remede. Il est vrai qu'avec des filets ou autrement, on peut préserver les *vers* des insultes des oiseaux ; mais les grands froids qui surviennent en Europe, souvent tout d'un coup après les premieres chaleurs, les pluies, les grands vents, les orages enlevent et perdent tout. Il faut donc prendre le parti de les élever à la maison.

On choisit à cet effet une chambre exposée en bon air, où le soleil donne, qui soit garantie des vents du Nord et du Midi par des fenêtres bien vitrées ou par des châssis couverts de fortes toiles : on a soin que les murs en soient bien enduits, les planchers bien fermés, en un mot, que toutes les avenues soient interdites aux chats, aux rats, aux souris, aux lézards, à la volaille, et généralement aux insectes et aux oiseaux qui les dévoreroient. Au milieu de l'appartement on éleve quatre colonnes qui forment ensemble un assez grand carré : on place dans l'intervalle d'une colonne à l'autre, à différentes hauteurs, des planches et des claies d'osier, et sous chaque planche un claie avec un rebord ; ces claies et ces planches sont posées sur des coulisses, et se placent ou se

déposent à volonté ; on a soin que les ordures de l'une ne tombent point sur l'autre. On donne à cet appareil le nom de *tabarinage*.

Ceux qui élevent des *vers à soie* donnent le nom de *graine* aux œufs du *ver*. En Europe, de toutes les graines étrangeres des *vers à soie*, celle d'Espagne a jusqu'à ce jour passé pour la meilleure après celle de Piémont et de Sicile. Le choix de la graine est sans contredit ce qui exige le plus d'attention dans l'éducation de ces *vers*, puisque c'est d'elle que dépend le succès de toutes les opérations subséquentes. Les graines étrangeres sont en général assez incertaines, soit parce qu'elles sont trop vieilles, soit parce qu'elles ont éprouvé de la part de l'air des altérations préjudiciables, soit même parce qu'elles ont été quelquefois passées au four pour détruire le germe de leur fécondité.

Celui qui veut élever des *vers à soie* doit se procurer lui-même de la graine, d'autant mieux qu'il n'y en a aucune qui approche en qualité de celle qu'on forme dans chaque pays propre à l'éducation du *ver à soie*. La raison physique en est, que cette graine étant appropriée au climat, elle a plus d'analogie avec le mûrier duquel elle a reçu sa principale substance, et que d'ailleurs elle résiste bien mieux aux variations et aux vicissitudes particulieres de l'air du pays où ont vécu les *vers* et les *papillons* qui l'ont fournie.

On reconnoît que la graine est propre à produire avantageusement, lorsqu'elle est cassante, qu'elle contient une liqueur qui n'est ni trop épaisse ni trop fluide, qu'elle porte un œil vif, lucide, et que sa couleur tire plus sur le gris obscur que sur toute autre ; lorsqu'enfin, en la mettant dans du vin, elle se précipite au fond. Passons maintenant au moyen de l'obtenir dans tous les climats.

Lorsque les *vers* ont formé leurs cocons, on en choisit un nombre proportionné à la quantité de graine qu'on veut faire. L'expérience apprend qu'un gros de graine contient au moins cinq mille *vers* ou graines. Comme il périt assez ordinairement la moitié des *vers* avant qu'ils fassent leurs cocons, un gros

de graine ne donne que deux mille cinq cents cocons, qui suffisent, quand ils sont médiocrement bons, pour donner une livre de soie.

On doit choisir, pour la graine, les cocons les plus fermes et les premiers formés, parce qu'ils annoncent les *vers* les plus vigoureux et par conséquent les plus propres à la propagation. Les cocons mâles sont serrés, longs, pointus, et la soie en est ordinairement plus fine que celle des femelles : le cocon femelle est rond, gros, fort ventru, et la soie en est plus unie et un peu plus égale que celle du mâle. Il est cependant encore plus sûr de choisir les *vers* mâles et les femelles avant que les cocons soient formés : on reconnoît facilement les premiers, en ce qu'ils ont les yeux plus marqués et plus distincts que ceux des femelles. Dans ce triage on doit préférer ceux dont la couleur tire le plus sur le jaune pâle, comme fournissant parmi les quatre especes de jaunes la soie la plus parfaite.

Lorsque les papillons sont sortis, on donne à chaque femelle son mâle, et on les place sur un morceau d'étamine. Lorsque la femelle a été fécondée, elle dépose ses œufs environ dix à douze heures après l'accouplement : ces œufs s'attachent fortement à l'étamine à l'aide de la substance glutineuse dont ils sont enduits. Chaque femelle donne quatre ou cinq cents œufs ; ainsi un cent de femelles donne une once de graine, et l'on mettra à part, pour chaque once qu'on voudra faire, au moins deux cents cocons, moitié mâles, moitié femelles.

On conserve ainsi ces morceaux d'étamine jusqu'au mois de Septembre : on travaille alors à détacher les œufs qui y sont attachés. Pour y parvenir on souffle sur la graine quelques gorgées de vin pour détremper la substance glutineuse, et on détache ensuite facilement les œufs avec la barbe d'une plume ; on les enferme dans un cornet de papier qu'on met dans un lieu qui ne soit ni trop chaud, ni trop froid, ni trop humide.

On doit songer à faire éclore la graine lorsque les feuilles de mûrier commencent à pousser. Dans les années hâtives, elles se montrent entre le 10 et

le 15 d'Avril : quand les gelées sont fréquentes et que l'année est tardive, on est obligé d'attendre jusqu'au 10 ou 12 de Mai.

Il y a deux manieres de faire éclore la graine, la naturelle et l'artificielle. La naturelle consiste à laisser agir l'air extérieur, et à attendre l'effet de son action ou de sa température, pour développer le principe de la fécondation des œufs. L'artificielle consiste à employer la chaleur du feu ou d'autres moyens de cette espece. Cette derniere est dans nos climats beaucoup plus en usage que l'autre : on la croit cependant moins analogue à l'essence du *ver*.

La couvée naturelle doit sans contredit être préférée dans tous les pays où la température, toujours égale et plus propre à développer les principes de fécondité, agit avec sureté et sans aucun secours étranger. Mais dans les climats sujets à variations, tels par exemple que celui de la Touraine, il y auroit de l'inconvénient à compter sur ses effets. Le point essentiel est de faire coïncider l'époque de la naissance du *ver* avec le moment où le mûrier se développe pour fournir à sa nourriture.

Pour la couvée artificielle, on divise la graine par onces; on en forme de petits paquets qu'on enveloppe d'un linge recouvert de coton, sans trop serrer la graine : les femmes ou les filles, qui sont communément chargées de cette opération, portent ensuite ce linge sur elles, ne l'approchent que peu à peu de leur peau, et finissent par le déposer dans leur sein pendant le jour et elles le conservent pendant la nuit dans leur lit : le deuxieme jour elles le visitent; si elles apperçoivent que la graine soit rouge, elles la rejettent sur le champ pour en couver de nouvelle, attendu que cette couleur annonce qu'elle a perdu sa qualité, pour avoir éprouvé une chaleur trop vive : si au contraire la graine porte une couleur de gris-blanc, elles la mettent dans des boîtes propres, sans odeur, qu'on a eu soin de garnir de papier blanc, elles y déposent la graine sans trop l'entasser, et la recouvrent d'une feuille de papier percée de petits trous par lesquels les *vers* sortent à mesure qu'ils sont éclos, pour chercher

les feuilles tendres de mûriers qu'on a mises au-dessus : on pourroit se servir de petits filets en place de papier.

On place ces boîtes sur un lit de plumes, entre deux oreillers, sous une couverture de laine; on a soin d'entretenir, à l'aide du feu, la chaleur de la chambre au même degré, ou d'y suppléer par des bouteilles d'eau chaude que l'on place sous le lit de plumes et que l'on renouvelle à mesure que l'on voit les *vers* éclore. On peut se servir aussi de bassinoires, et mieux encore de ces paniers d'osier de forme conique et à pointe aplatie, dont on fait usage pour chauffer le linge. Lorsque la graine est bonne et que le degre de chaleur est donné à propos, la plus grande partie des *vers* éclosent dans les deux ou trois premiers jours : lorsqu'ils ne sont point éclos après le cinquieme ou le sixieme, il n'y a plus rien à espérer; il faut alors recommencer l'opération avec de nouvelle graine.

On se sert quelquefois d'une poule qui glousse, sous laquelle on place des boîtes remplies de graine, recouvertes de paille et de quelques œufs par dessus: le bain-marie et la chaleur de la cendre sont encore employés avec succès.

Quoique les différentes méthodes dont on se sert pour faire éclore les *vers à soie* soient propres à cet effet, puisqu'elles l'operent assez communément, on peut dire qu'elles ne sont pas également avantageuses, et qu'il n'y en a peut-être aucune qui soit sans inconvéniens : celle produite par la chaleur du corps humain n'est pas toujours égale, et par des circonstances particulieres elle peut être mal-saine; ajoutons qu'elles obligent toûjours à des attentions gênantes. Un petit cabinet exposé au Midi et garni d'un poêle de faïence, dont le feu seroit gradué, pour faire éclore tout à la fois et à peu de frais les œufs étendus sur une ou plusieurs serviettes suspendues par les quatre bouts, seroit peut-être l'un des moyens les plus sûrs, et nous savons que des particuliers du Languedoc ont fait usage avec succès de cette méthode.

A mesure que les *vers* sont éclos, on les place par

couvées, suivant la date de leur naissance, dans de nouvelles boîtes garnies de feuilles de mûrier : on doit leur en donner de nouvelles deux fois par jour. C'est dans les commencemens qu'on doit apporter le plus de soins pour la conservation de ces insectes ; leur extrême délicatesse les rend susceptibles des moindres variations de l'air, et l'on ne réussit à les garantir de tous les dangers auxquels ils sont exposés que par l'exactitude la plus sévere à pourvoir à leurs besoins, à les entretenir dans une propreté continuelle et à les maintenir dans un degré de chaleur uniforme.

Le plus difficile est de conserver une même température d'air toujours également sain. Pour y parvenir, on fait usage avec succès du thermometre de M. *de Réaumur*, qui, par des expériences très-suivies sur les *vers à soie*, a reconnu que le dix-huitieme degré de son thermometre est celui qui indique la chaleur la plus analogue et la plus convenable à la nature et au tempérament de cet insecte. Toutes les personnes qui en ont fait usage l'ont employé avec avantage. Cependant plusieurs Naturalistes du premier ordre ont observé en Touraine que les *vers* éclos dans cette province au dix-huitieme degré, sur-tout dans les années hâtives, ne produisent qu'une soie foible et d'un travail pénible ; tandis que ceux qui prennent naissance au quatorzieme et quinzieme degré de chaleur, font une soie forte, nerveuse, et d'une qualité supérieure. On peut consulter quatre *Mémoires*, tant sur la couvée que sur l'éducation suivie des *vers à soie*, par M. l'Abbé *de Sauvages*.

Lorsque les *vers* sont un peu forts, on les arrange et on les dispose dans l'atelier qu'on nomme *tabarinage* et dont nous avons donné la description plus haut. On doit observer dans le premier âge et pendant les quatre mues, de ne leur donner que les feuilles les plus tendres du mûrier blanc, et après les mues jusqu'à la soie, des feuilles fortes et bien nourries. A l'égard de la quantité, on doit leur en donner le matin et le soir, depuis leur naissance jusqu'à leur seconde mue ; trois fois le jour, depuis leur troisieme mue jusqu'à la derniere, et cinq ou

six

six fois depuis la derniere jusqu'à ce qu'ils fassent leurs coques. Les feuilles de mûrier blanc sauvageon fournissent aux *vers* une soie très-belle, mais elle est toujours en petite quantité : les *vers* nourris de celles de mûrier d'Espagne donnent au contraire beaucoup de soie, mais elle n'est ni belle ni bonne. Les feuilles du mûrier franc ou enté avec la greffe du mûrier blanc, sont très-propres aux *vers*; elles fournissent tout-à-la-fois beaucoup de soie et d'une qualité supérieure ; elles sont d'ailleurs meilleures que les autres dans tous les états du *ver*. Ces arbres donnent leurs feuilles bien plutôt que les autres. *Voyez à l'art.* MURIER, la maniere la plus favorable pour les cultiver et pour en tirer le plus grand avantage. (*a*)

(*a*) M. *Bourgeois* dit qu'on n'est pas d'accord sur le choix de la feuille de *mûrier blanc* la plus utile pour nourrir les *vers à soie*. M. *Thomé* de Lyon, et quelques-uns de ses sectateurs, donnent à tous égards la préférence à celle du *mûrier rose d'Italie* enté. D'autres Observateurs du Languedoc prétendent avoir remarqué, depuis quelques années, que cette feuille produit moins de *soie* et d'une moindre qualité que celles de ce même *mûrier sauvageon* et de quelques autres bonnes especes non entées : ils attribuent à la quantité de *mûriers roses* entés, qu'on a introduit depuis un demi-siecle dans plusieurs provinces de France, la diminution considérable qu'on remarque en ce Royaume, à peu près dès cette époque, tant du produit des *vers* que de la qualité de la *soie*. M. le Capitaine *Wildermett*, de la ville de Bienne en Suisse, prétend que pour concilier ces deux partis on doit faire usage de sa méthode, qui consiste à varier les especes de feuilles dont on nourrit les *vers à soie*, suivant les différens âges ou états par où ces insectes passent, jusqu'à ce qu'ils filent leur *soie*. Cet objet paroît si intéressant pour ceux qui s'appliquent à cette branche d'économie, qu'il seroit à souhaiter qu'il n'y eût plus désormais d'incertitude à cet égard. Pour cela il faudroit que des personnes intelligentes fissent des expériences exactes, réitérées et sans prévention, en élevant une quantité déterminée de *vers* dans le même temps, avec différentes especes de feuilles, sans les changer pendant tout le cours de leur vie, ou en les variant dans leurs différens âges, comme il sera dit ci-après, et en comparant ensuite les produits et les qualités de chaque espece de *soie*.

Au printemps de 1768, qui fut très-défavorable aux *vers* dans ce pays, à cause des retours des froids et des vents durs, fréquens, M. le Capitaine *Wildermett* fit éclore une once de graine de *vers à soie*; il les nourrit dès leur naissance jusqu'à la seconde mue, avec la feuille de l'espece de *mûrier* qu'on éleve ordinairement en haie dans quelque endroit abrité, afin de l'avoir plus printa-

On doit avoir attention de ne point donner aux *vers à soie* des feuilles mouillées ni gâtées : quelques personnes prescrivent l'usage des feuilles d'especes différentes, comme de mûrier blanc et de mûrier noir. Il y a des années où les mûriers sont attaqués de punaises, dont l'odeur est mortelle pour les *vers* : l'injection de savon est un moyen sûr pour détruire ces punaises ; on emploie aussi avec succès la vapeur de fiente de bœuf desséchée et brûlée au pied de l'arbre. Chaque millier de *vers* consomment cinquante livres pesant de feuilles depuis leur naissance jusqu'à ce qu'ils montent dans les brins de bruyeres pour filer leurs cocons.

Personne n'ignore qu'il y a des années où les feuilles de mûrier sont très-rares, soit par le défaut de séve, soit par l'abondance des *vers à soie* ; la nécessité a fait recourir à différentes substances, telles que la laitue, les feuilles de ronce, de chêne, de charme ; mais leur usage n'a point rempli les idées et les espérances des nourriciers. Plus les années sont hâtives, plus les récoltes sont abondantes et certaines. Le Languedoc et les pays Méridionaux jouissent

---

niere. *Voyez à l'article* MURIER, le *Mûrier sauvageon ordinaire*. Dans cette époque il les nourrit avec la feuille de *mûrier rose sauvageon*, jusqu'au temps qu'ils sont à la brife. Dès ce temps jusqu'à ce qu'ils fussent en cabane, il les nourrit avec les feuilles de *mûrier rose d'Italie* enté. Enfin il leur donna pour derniere nourriture la feuille *romaine*, qui est fort analogue à celle du *mûrier noir*.

Les *vers* provenus de cette once de graine, nourris de cette façon, ont produit le poids double des cocons qu'ils donnent ordinairement en France ; et sept livres environ de ces cocons ont rendu une livre du plus bel *organsin*.

M. *Wildermett* conclut de cette expérience, que les personnes qui travaillent à établir des plantations de *mûriers* d'une certaine étendue, devroient au moins cultiver ces quatre especes différentes, sans négliger encore quelques autres bonnes especes dont nous avons parlé à l'*article* MURIER. On pourroit peut-être encore, dit M. *Bourgeois*, faire quelqu'autre expérience de cette nature, qui augmenteroit le produit de ce précieux insecte et la qualité de la *soie*. M. *de Villars*, Fabricant de gaze à Paris, a présenté à la *Société d'Agriculture*, en 1786, différens échantillons de *soie* ; on a reconnu que celle produite de graine provenant du Languedoc, et dont les *vers* avoient été nourris à Paris, avec de la feuille de *mûrier noir*, étoit la plus belle à tous égards.

à cet égard de tous les avantages de la Nature : les mûriers plantés sous un ciel tempéré, donnent de la feuille de bonne heure ; les *vers* y sont précoces, et la récolte y devance d'un mois et plus le temps des orages, qui leur sont si préjudiciables.

Ce n'a été que d'après beaucoup d'épreuves qu'on s'est assuré de la difficulté extrême de réussir à faire dans un climat froid des récoltes abondantes de soie, tant qu'on ne trouvera aucun moyen de nourrir les *vers* un mois avant que les mûriers poussent, en leur fournissant une substance qui leur soit propre, et qui puisse suppléer en quelque façon à la feuille tendre et nouvelle que le climat refuse. On a essayé de faire sécher de la feuille de mûrier de la pousse d'automne dans un grenier. Les *vers* étant éclos au commencement de Mars ou d'Avril, on fait bouillir de l'eau dans un vase, on y laisse tremper pendant une minute cette feuille seche : lorsqu'on l'en retire, on a la satisfaction de voir que de fanée qu'elle étoit auparavant, au point qu'en la froissant un peu on eût pu la réduire en poudre, elle devient verte et tendre comme si elle étoit nouvellement cueillie : on a le soin de l'essuyer avant de la donner aux *vers à soie*.

Comme les *vers à soie* se sont nourris avec succès de la feuille de mûrier ainsi préparée, il y a lieu de penser que la feuille desséchée contient encore beaucoup de la substance propre aux feuilles de mûrier, et que l'eau en la ramollissant la met en état de pouvoir servir de nourriture aux *vers*. On a donc imaginé, pour perfectionner cette découverte, de séparer la substance de la feuille sous la forme d'extrait. Cet extrait se fait en pilant dans un mortier une certaine quantité de feuilles de mûrier fraîches pour en exprimer le jus, que l'on fait ensuite épaissir sur le feu. On conserve cette substance extraite dans des vases à goulot, en les remplissant d'huile de quelques travers de doigts. Lorsqu'on voudra ramollir la feuille desséchée, on jettera dans l'eau bouillante une quantité proportionnée de cette substance extraite. Plusieurs raisons qui se font sentir d'elles-mêmes donnent lieu d'espérer de ce nouvel essai un succès encore plus heureux et plus certain.

Les *vers à soie* sont sujets à quatre mues ; ces mues font distinguer en cinq âges la vie de ces insectes. Le premier âge commence depuis leur naissance jusqu'à leur premiere mue, qui se déclare le six ou le septieme jour après leur naissance. Ils s'endorment alors, ils deviennent comme immobiles, la tête leur grossit et ils changent de peau. Cette opération dure ordinairement trois ou quatre jours ; et quand il fait froid ou que le temps est pluvieux, les *vers* sont quelquefois quinze jours entiers, à compter du jour qu'ils sont éclos, à sortir totalement de cette premiere mue ; ils en sortent cependant le neuvieme ou dixieme jour, quelquefois plutôt quand ils sont dans un lieu dont la chaleur est toujours égale. Les trois autres mues qui se succedent arrivent pareillement de sept en sept jours ou de huit en huit jours. On compte le cinquieme âge, depuis la derniere mue jusqu'à ce qu'ils fassent leur soie.

La propreté est un des soins les plus essentiels qu'exige le gouvernement des *vers à soie* : on ne sauroit porter trop d'attention pour les retirer de dessus leur litiere, aussi souvent que leur âge, les débris qu'ils font des feuilles et la chaleur de la saison le demandent. Cette opération se fait d'une maniere prompte et facile, à l'aide de filets légers dont les mailles sont assez larges pour laisser passer les *vers*, qui viennent chercher avidement les nouvelles feuilles qu'on met dessus : de cette maniere on transporte facilement et sûrement les *vers* sur une nouvelle claie.

On reconnoît que les *vers* veulent monter pour filer, lorsqu'ils sont agités, qu'ils courent çà et là sans penser à manger ; ils contractent encore alors, notamment sur la queue, une couleur de chair transparente. C'est à cette époque qu'on doit les placer dans les ateliers ou tabarinages garnis de bruyeres, ou de genêt, ou de buis, ou d'autres rameaux d'arbustes secs, dénués de feuilles et d'épines, mais ayant leur écorce. Dans ces tabarinages où l'on dispose les brins de bruyeres en arcade, les *vers* trouvent aisément de la place pour travailler, et on n'est guere sujet à avoir des cocons doubles, parce que les *vers* n'étant point gênés, ne sont point exposés à con-

fondre leur travail par leur trop grande proximité : il est d'autant plus avantageux d'éviter cet inconvénient, qu'outre la difficulté qu'on éprouve dans le tirage de la soie de pareils cocons, elle est encore très-inférieure en qualité et en quantité. C'est dans ces bruyeres que les *vers à soie* construisent ces cocons blancs ou jaunes d'une structure si merveilleuse qui nous fournissent la soie. Lorsqu'on enleve les cocons qui sont faits, on doit éviter d'ébranler les cabanes, car la moindre secousse suffit pour empêcher le *ver* de finir son travail, et sans cette derniere opération, toutes les peines et les dépenses sont en pure perte.

Le *ver à soie* demande encore, étant prêt à filer et même pendant tout le temps qu'il est en cabane, qu'on parfume souvent la chambre, c'est la seule chose qui réjouisse et qui ranime le *ver* : on doit aussi frotter les planches des ateliers avec de fort vinaigre ou avec des plantes aromatiques chaque fois qu'on les nettoie.

Les *vers à soie* sont sujets à plusieurs maladies, dont les unes sont naturelles et inévitables, parce qu'elles dépendent de leur constitution : telles sont les différentes *mues* qui les attaquent successivement tous les sept jours depuis leur naissance. L'abstinence et le repos pendant trente-six heures, sont les moyens que la Nature emploie pour les guérir. La plupart des autres maladies viennent pour avoir donné des feuilles mouillées ou brouies aux *vers*, et pour ne pas les avoir assez préservés de l'humidité. Leurs maladies sont aussi très-souvent occasionnées par l'intempérie de l'air, par des vents durs et un temps froid qui surviennent subitement : ce n'est que par des soins extrêmes que l'on pourroit les en garantir. Les exhalaisons des plantes odoriférantes sont un puissant remede pour ces *vers*, mais il faut prendre garde que l'odeur n'en soit ni trop forte ni désagréable ; car loin de les animer, elle les rend plus languissans : l'ail, le musc, le tabac leur sont contraires, ainsi que la fumée du charbon.

Lorsque les *vers* sont parvenus à faire leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en sept ou huit jours, ils y restent enfermés pendant l'espace de dix-huit ou

vingt jours ; mais si on attendoit plus tard pour en retirer la soie, on trouveroit tous les cocons percés, et on n'en retireroit que du fleuret. Le moyen le plus sûr, dit-on, d'étouffer les *vers* ou plutôt les *chrysalides*, est de mettre les cocons dans un four assez chaud pour les faire périr, sans cependant causer de l'altération à la soie : on reconnoît qu'il est temps de les ôter du four, lorsqu'on entend un pétillement semblable à celui d'un grain de sel qu'on jetteroit dans le feu. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer la soie que peuvent produire les cocons.

M. *Arnauld du Buisson*, Prêtre de l'Oratoire, a donné un *Mémoire sur un nouveau moyen d'étouffer les chrysalides dans les cocons des* vers à soie, *sans le secours du feu ni de la vapeur de l'eau bouillante.* Son procédé, qui a été approuvé par les Etats du Languedoc, d'après les épreuves qui en ont été faites aux mois de Juin et Juillet 1777, en présence de MM. les Syndics-généraux de cette Province, consiste dans un agent dont les parties volatiles et pénétrantes s'insinuent à travers le tissu de la précieuse enveloppe de l'animal en chrysalide, lui font perdre la vie et l'y dessechent. Cet agent est le *camphre raffiné.* Il ne s'agit que de bien concentrer les émanations de cette sorte de résine ou éther concret. La chambre destinée à contenir les cocons qu'on veut étouffer, doit être hermétiquement fermée et peu spacieuse; les cocons doivent être récemment tirés des bruyeres, bien étendus sur des claies ou sur des réseaux, observant de ne pas les amonceler et de les remuer le moins possible : une livre de *camphre* suffit pour étouffer successivement les chrysalides de vingt quintaux de cocons. Chaque quantité de chrysalides exposée à la vapeur du *camphre* éparpillé à nu dans la chambre, périt en trente-six heures ; l'animal en devient noirâtre, sans que la qualité de la soie ni son brillant en soient altérés. Le *camphre* en combustion produiroit plus promptement la mort de la chrysalide. On prétend que par l'une et l'autre opération, la puanteur ordinaire des filatures de ces cocons en diminuera considérablement, ce qui est

très-intéressant par rapport à la salubrité de l'air dans les ateliers, sur-tout dans les grandes chaleurs, où l'infection devient plus forte et se répand même dans les habitations voisines. Par cette opération, les cocons se conservent toujours dans leur fraîcheur primitive et se dévident avec la plus grande aisance; en un mot, il en résulte nécessairement une épargne sur la main-d'œuvre et une augmentation de produit sur la matiere. M. *de Villars* nous a assuré qu'il faut douze livres et demie à seize livres et demie de cocons, suivant l'espece, pour obtenir une livre de soie.

La bonté et la beauté de la soie dépendent, comme nous l'avons dit, des climats sous lesquels les *vers à soie* ont été élevés, des especes de mûrier dont ces *vers* ont été nourris et des soins qu'on a pris d'eux. On distingue aussi plusieurs especes et plusieurs qualités de *soie* relativement aux différens apprêts qu'elles peuvent recevoir. On nomme *soie grege*, la soie telle qu'elle est tirée de dessus les cocons, avant que d'avoir été filée, ou avant d'avoir souffert aucun apprêt. La glus grande quantité de cette soie nous vient du Levant par pelottes ou en masse. On donne le nom de *soie crue* à celle que l'on tire de dessus les cocons et que l'on dévide sans la faire bouillir. Comme on a nommé *soies crues* les soies qui n'ont pas passé au feu, on appelle *soies cuites* celles qu'on a fait bouillir pour en faciliter le filage et le dévidage : ce sont les plus fines de toutes les soies employées dans nos Manufactures, celles dont on fabrique les beaux ouvrages de rubannerie et les étoffes les plus recherchées, telles que les velours, les satins, damas, etc. Il y a encore une autre sorte de *soie cuite*, que l'on appelle aussi *soie décreusée*; c'est celle qui a passé à l'eau de savon, qui en facilite l'emploi, en lui enlevant son enduit, c'est-à-dire une certaine quantité de parties gommo-résineuses étrangeres à la substance du fil. On peut aussi décreuser la soie et même beaucoup plus avantageusement par l'alkali de la soude, comme M. *Rigaud* l'a démontré, en 1762, dans un *Mémoire* qui a remporté le prix que l'*Académie de Lyon* avoit proposé sur cet im-

portant objet. (M. l'Abbé *Colomb* dit être parvenu à dissoudre le vernis de la soie à l'aide de la machine de *Papin. Journal de Physique, Août 1785.*) Le décreusement diminue le ressort de la soie et la rend par-là plus facile à travailler. M. *Lambert* a consigné dans le *Journal de Paris, 1778*, N.os 259 et 277, le procédé pour *blanchir en écru les soies jaunes.* Il consiste à faire infuser par trois fois une telle soie dans un mélange de quatre à huit parties d'esprit de vin, avec une seule partie d'esprit de sel ou acide marin pur. On a donné le nom d'*organsin* à la soie apprêtée et moulinée. L'étoupe ou filasse soyeuse qui recouvre les cocons, ainsi que tous les bouts de soie cassés, étant cardés ensemble, font une bourre soyeuse, dont on fait de petites étoffes. Quand on ne retire pas cette bourre de dessus les coques, on peut les teindre en cet état de différentes couleurs, et elles servent alors à faire des fleurs artificielles. Ici l'industrie de l'homme met à profit avec un art étonnant les dons de la Nature, et l'on voit reparoître la soie sous une multitude de formes différentes, plus élégantes les unes que les autres, et nuancées de mille couleurs diverses.

A mesure que l'on a mieux connu l'usage de la *soie*, les Nations commerçantes ont cherché à multiplier chez elles les insectes qui la produisent. Quoique les climats chauds paroissent être les plus propres à les élever, cependant plusieurs Etats du Nord, la Prusse, le Danemarck commencent à cultiver des mûriers et à élever des *vers à soie*, même dans des climats assez froids. On en éleve aussi en Suisse autour de Bienne. En France, ce sont les provinces Méridionales qui s'appliquent le plus à cette culture : on y recueille presque d'aussi belle soie que dans le Piémont. Il n'y a point aujourd'hui en France de province qui n'ait un nombre plus ou moins considérable de mûriers ; plusieurs grands chemins en sont bordés, et le Gouvernement a veillé à ce qu'il y eût des pépinieres de mûriers toujours subsistantes, afin d'en délivrer gratuitement à ceux qui en veulent élever sur leurs terres. Quoique cet établissement soit encore naissant, plusieurs Négocians habiles ont cal-

culé que la somme de nos récoltes en soie, peut déjà égaler celle que nous achetons de l'étranger.

L'Espagne commence à ouvrir les yeux sur le commerce de la soie qu'elle avoit trop négligé, et elle recueille présentement beaucoup de soies de Grenade qui sont fort estimées; elles sont très-fines et très-unies. La Sicile est encore très-riche par ses soies; les Florentins, les Génois et les Lucquois en font le principal négoce. Les différentes especes de soies que fournissent les isles de l'Archipel, sont peu recherchées; le fil en est dur et se rompt aisément au travail. Les guerres cruelles qui dévastent la Perse depuis long-temps, ont beaucoup diminué l'exportation des soies, qui se fait à Smyrne par les Caravanes.

L'Indostan et la Chine sont très-riches en soie; mais il en passe peu en Europe, parce que cette soie n'y seroit pas aussi estimée pour l'usage des fabriques, que celles qui nous vient du Levant. On fait cependant quelque usage en France des soies de Sina, qui sont du nombre des soies de la Chine; elles entrent spécialement dans la fabrication de nos gazes.

M. *Moyse Bertram* a annoncé dans les *Transactions Philosophiques de Philadelphie*, la recherche qu'il a faite des *vers à soie* sauvages, dans l'Amérique Septentrionale; ces *vers à soie* sont plus aisés à élever que les *vers à soie* ordinaires d'Italie, ils ne sont point sujets aux maladies, et ils éclosent si tard dans le printemps qu'ils n'ont rien à craindre du froid. Les éclairs et le tonnerre ne leur font point éprouver d'accidens funestes; et comme ils restent long-temps dans leurs cocons sous la forme de chrysalide, on peut attendre l'hiver pour les dévider. Un autre avantage qu'ils ont, est que leurs cocons pesent quatre fois plus que ceux d'Italie, d'où il suit qu'ils doivent donner une plus grande quantité de soie. On peut les élever en mettant dans des boîtes remplies d'eau les branches des arbres dont ils se nourrissent. Il seroit à désirer que cet Observateur nous eût donné des renseignemens sur la nature de la soie que donnent ces *vers*; qu'il nous eût appris si elle n'est point cassante, bouchonneuse; si elle est aussi bonne, et

si elle prend la teinture aussi bien que celle de nos *vers à soie* d'Europe.

Quelques autres animaux, tels que la *pinne marine*, la *chenille du pin*, l'*araignée*, fournissent aussi une espece de soie. Celle de la *pinne marine* est en usage : sa soie est extraordinairement fine ; à Palerme et à Tarente, il y a des Manufactures employées à la travailler. On n'a pu parvenir à profiter de celles que filent les *araignées*. Voyez *aux mots* PINNE MARINE, CHENILLE DU PIN et ARAIGNÉE, les recherches qu'on a faites sur ces objets.

VER SOLITAIRE. Entre les différens *vers* qui vivent dans le corps humain et dans les intestins de quelques bêtes, celui que l'on appelle *solitaire* est sans doute un des plus singuliers. La forme de ce *ver* fameux approche de celle d'un ruban, c'est-à-dire qu'il est long, mince et peu large : ce qui l'a fait nommer en Latin *Tænia aut Tenia*, en François *ver solitaire*, parce qu'on a cru qu'il étoit seul dans un même sujet : quelquefois cependant il s'en trouve deux ensemble ; quelquefois aussi après la sortie d'un premier il s'en régénere un second. On l'a appelé *ver plat* à cause de sa forme.

Cet animal est blanchâtre et assez mince ; sa longueur est disproportionnée à sa largeur : son corps va en diminuant de largeur vers l'une de ses extrémités, où il se termine ordinairement en un fil délié : il est composé d'anneaux articulés les uns au bout des autres ; les articulations sont plus ou moins serrées suivant l'espece, et chaque anneau est marqué d'un trou au milieu ou aux côtés. Il y a de ces animaux qui sont comme dentelés presque d'un bout à l'autre : leur mouvement est ondulé ou vermiculaire. On ne peut apprendre sans étonnement que la longueur de cet animal, qui va assez ordinairement à quatre aunes, peut aller quelquefois jusqu'à soixante et même jusqu'à trois cents aunes, ainsi qu'on le sait de l'illustre *Boerhaave*, témoin oculaire.

Le *ténia* séjourne dans les intestins de l'homme et de quelques autres classes d'animaux, tels que la *tanche*, le *saumon*, le *brochet*, le *turbot piquant*, la *perche*, le *phocas*, le *chien*, le *lapin*, le *cheval*, le

chat, le *bœuf*, l'*hirondelle*, le *canard*, quelques *gallinacées*. Ce *ver* rongeur paroît se nourrir du chyle préparé dans l'estomac de l'individu où il habite. Divers symptômes annoncent sa présence : les malades ont en général le visage pâle, des rapports, un sommeil interrompu, une faim dévorante ou un appétit bizarre, ou quelquefois un dégoût général ; le larmoiement, des coliques, des nausées, des étourdissemens, des démangeaisons au nez, des chatouillemens à l'œsophage, des vomissemens, des déjections fluides et blanchâtres, quelquefois des constipations, une tension légere dans le bas-ventre se joignent à ces symptômes ; le malade éprouve une sensation douloureuse dans la région de l'estomac, qui cesse lorsqu'il prend de la nourriture ; quelques-uns ont une toux, des convulsions, de la fievre avec frisson : si le mal n'est arrêté ou diminué par des remedes convenables, on est réduit dans un état horrible de maigreur, qui bientôt est suivi d'un marasme complet.

Combien ne devoit-on pas désirer pour le bien de l'humanité, un moyen sûr et efficace d'expulser du corps humain ce *ver* si extraordinaire, si difficile à déloger ! Dans la foule immense des remedes qu'on a tentés, il n'y en avoit aucun qui opérât bien sûrement. Le malade rendoit par les selles plusieurs fragmens et quelquefois plusieurs aunes de ce *ver* ; mais ce n'étoit qu'assez rarement qu'il sortoit en entier. Le hasard, auteur de bien d'autres découvertes, a présenté un spécifique, dont l'efficacité semble laisser peu de chose à désirer. Le possesseur de ce secret si utile est M. *Herrenschwandt*, Docteur en Médecine, natif de Morat en Suisse. Madame *Nouffer*, de la même ville, possede un semblable spécifique. M. *de Haller* s'étoit aussi procuré un remede contre ce *ver* plat. Il a promis en bon citoyen, ainsi que M. *Herrenschwandt*, d'informer dans la suite le public de tout ce qu'il lui importe de savoir sur cette matiere. Le spécifique de M. *Herrenschwandt* paroît être une poudre végétale, légere, très-fine, de couleur d'olive, dans laquelle on remarque, à l'aide des verres microscopiques, des particules brillantes, qu'on pourroit

soupçonner être des particules d'*éthiops minéral* ou *martial ;* elle a une odeur qui tient de celle du safran, et elle a un petit goût salé : (quelques-uns prétendent que c'est un mêlange de *gomme-gutte* et de *sel de tartre.*) Une seule prise de cette poudre suffit quelquefois pour chasser le *ténia ;* quelquefois aussi cet ennemi redoutable ne déloge qu'à la seconde ou à la troisieme prise : mais il sort vivant, et toujours aussi entier qu'il peut l'être ; on s'en assure, et il est très-essentiel de le faire, en remarquant la partie antérieure de l'animal, qui est comme un fil délié. Ce remede a opéré sur un très-grand nombre de personnes avec tout le succès possible. Nous devons cependant convenir qu'il ne paroît agir avec efficacité, que sur le *ténia* de l'espece *à anneaux courts*, qui se rencontre fréquemment chez les habitans des environs du lac de Geneve, de Neuchâtel, de Bienne et de Morat en Suisse. En effet M. *Herrenschwandt* n'a pu expulser à Paris le *ténia à anneaux longs.* Comme le remede de M. *de Haller*, dit M. *Bourgeois*, n'est pas aussi efficace contre le *ver à anneaux courts*, que contre l'espece *à anneaux longs*, très-commune aussi en Suisse, on doit donc trouver par l'usage de l'un ou de l'autre remede, le moyen d'expulser l'un ou l'autre *ténia.* On lit dans les *Observations nouvelles de Médecine*, par M. *Marc*, à Berlin, qu'un malade attaqué du *ver solitaire* ayant pris une forte dose d'un opiat composé avec de la limaille d'étain et du miel, le succès surpassa l'espérance, et un *ver* à tête fendue ou fourchue, qui avoit cent aunes de longueur, fut heureusement expulsé (*a*).

(*a*) On trouve dans le *Journal de Médecine, de Septembre 1775*, un précis du traitement contre les *vers solitaires* ou *ténia*, pratiqué par Madame *Nouffer* à Morat en Suisse, examiné et éprouvé à Paris, publié par ordre du Roi. Ce traitement qui bien dirigé a constamment un heureux succès en peu d'heures, et plus facilement sur l'espece à *anneaux courts* ou à *épines* ou à *nœuds*, que sur les *ténia à articulations longues* ou *cucurbitains ;* ce traitement, dis-je, consiste à faire prendre pour souper une panade et un quart d'heure après, deux biscuits moyens et un verre de vin blanc pur ou coupé avec de l'eau, ou de l'eau toute pure : le malade doit avoir le ventre libre, à défaut de quoi on lui donneroit un autre quart d'heure après un lavement émollient composé avec

Les Naturalistes se trouvent à l'heure qu'il est dans le cas de mieux observer cet animal, puisqu'ils peuvent le posséder vivant. Aussi M. *Bonnet* a-t-il fait un grand pas vers l'entiere connoissance de cet animal singulier, dont l'histoire, quoique étudiée par un grand nombre de Naturalistes, étoit encore très-incertaine, tant ils différoient de sentimens. C'est dans son excellent *Mémoire*, imprimé en 1750, dans le Tome I.[er] des *Mémoires présentés à l'Académie Royale des Sciences*, Recueil connu sous le titre des *Savans*

---

les feuilles de mauve et de guimauve, une chopine d'eau, un peu de sel commun et deux onces d'huile d'olive : le lendemain matin on donne au malade trois gros de racine de fougere mâle réduite en poudre très-fine (*Filix non ramosa, dentata*,) que l'on délaie dans quatre ou six onces d'eau distillée de fougere ou de tilleul : il faut remuer le tout de maniere que le malade avale toute la poudre ; pour les enfans, on diminue la dose de cette poudre d'un gros : s'il survient quelques nausées, on peut mâcher un peu de citron confit, mais sans l'avaler ; on peut aussi flairer du fort vinaigre. Si le malade étoit forcé de rendre en tout ou en partie la poudre, il reprendra dès que les nausées auront cessé, une seconde dose de la même poudre. Deux heures après, le malade avalera un bol purgatif, composé de panacée mercurielle et de résine seche de scammonée d'Alep, de chacune douze grains ; gomme gutte, cinq grains, le tout en poudre très-fine, et incorporée avec deux scrupules de confection d'hyacinthe : (on doit augmenter ou diminuer les doses suivant l'âge et la force du malade). Immédiatement après le bol, on doit prendre une à deux tasses de thé vert léger, et l'on continuera d'en prendre de temps en temps une tasse, jusqu'à ce que le *ver* soit rendu : l'animal étant expulsé, le malade prendra un bon bouillon, et quelque temps après une soupe ou un second bouillon ; il dînera ensuite sobrement. Il faut observer que si le malade n'étoit pas assez purgé par le bol, il faudroit lui faire avaler en guise du dernier verre de thé, une demi-once de sel d'Epshom dissous dans un petit gobelet d'eau chaude. En cas que le *ver* ne tombe pas en un paquet, mais file, le malade ne doit pas le tirer ; il doit rester patiemment sur le bassin, et boire du thé léger un peu chaud, ou une potion cathartique de sel d'Epshom comme on vient de le dire. Quelquefois, mais rarement, le *ver* ne paroît que l'après dîner. Il arrive quelquefois que le malade, au moment de rendre le *ver* ou un peu avant ou immédiatement après une forte évacuation, éprouve une sensation de chaleur autour du cœur, et de défaillance ou d'angoisse : il ne faut pas s'en inquiéter ; cet état cesse promptement : le malade flairera seulement du fort vinaigre. On a vu quelques personnes qui ont rendu de ces *vers* par la bouche.

étrangers, et dans ses *Nouvelles recherches sur la structure* du *ténia*, insérées dans le *Journal de M. l'Abbé* Rozier, *Avril 1777*, que nous puiserons en grande partie ce que nous allons en dire dans cet article.

La tête de ce *ver* a excité beaucoup de disputes parmi les Naturalistes : les uns, tel que *Linnæus*, prétendent que ce *ver* en est dépourvu ; les autres soutiennent au contraire l'avoir observée dans l'espece du *ténia à anneaux longs*. M. *Andry* est de ce nombre, mais il convient qu'il ne l'a pas encore vue dans le *ténia à épines* ou *à anneaux courts*. Un objet des plus frappans dans les *vers solitaires*, notamment dans l'espece *à anneaux très-courts*, c'est un vaisseau, une espece de veine, qui paroît étendue d'un bout du corps à l'autre et qui en occupe précisément le milieu. Cette partie plus ou moins apparente, n'a pas constamment la même forme et la même couleur : dans les uns, elle paroît comme un cordon bleuâtre ou pourpré ou simplement blanc ; dans d'autres elle ne se manifeste que par une tache noirâtre ou blanchâtre, sensible au milieu de chaque anneau, garnie sur les deux surfaces d'un mamelon peu apparent ; tantôt elle semble composée d'une file de corps glanduleux, en forme de fleurs, et qui forment sur l'animal un travail qu'on ne peut s'empêcher d'admirer. On ne peut bien les observer qu'à l'aide du miscroscope. On regarde dans l'espece *à anneaux courts*, ces corps en apparence glanduleux et qui forme quelquefois de petites protubérances au milieu des anneaux, comme autant d'estomacs qui donnent entrée aux alimens ; mais on ne les apperçoit point dans le *ténia à anneaux longs*.

Edward Tyson, dans une *Dissertation* sur le *ver solitaire*, a donné sur sa structure un systême fort ingénieux, mais que M. *Bonnet* a combattu par plusieurs raisons ; et la découverte qu'il a faite enfin de la tête dans le *ténia à anneaux courts*, lui donne lieu de s'en former une autre idée. *Tyson* prétend que ce *ver* a autant de bouches que d'anneaux et même plus. Il a regardé comme telles, certaines ouvertures, qui dans quelques *ténia* sont placées sur les bords de chaque anneau, et qui dans d'autres lui ont paru

situées dans le milieu de la partie supérieure. On verra ci-après ce que pense M. *Muller* de ces ouvertures et des dessins qui en résultent.

A la partie antérieure du *ténia à anneaux courts*, laquelle est terminée par un fil délié, très-menu et long de plusieurs pouces, on remarque à l'aide d'une bonne loupe de verre, une tache noire où se trouvent quatre cornes ou tubercules : ces tubercules sont de longueur inégale et paroissent formés chacun de deux boutons posés l'un sur l'autre ; ce sont ces mamelons, au sommet desquels est une petite ouverture très-sensible, que M. *Bonnet* avoit regardés comme autant de trompes ou de suçoirs par lesquels l'animal prenoit sa nourriture. Mais M. *Henri Plotz*, Danois, a découvert le 9 Octobre 1776, à l'aide d'une bonne loupe, au bout du filet d'un *ténia à anneaux courts*, une grande ouverture oblongue, assez semblable à celle de la gueule d'un poisson ou d'un lézard, et cette ouverture qu'il fit observer aussi-tôt à M. *Bonnet*, fut reconnue au microscope pour celle d'une véritable bouche. Les deux levres étoient très-distinctes lorsqu'on les écartoit l'une de l'autre avec la pointe d'un pinceau ; le trait brun qu'on y voit manifestement n'est qu'une ombre produite par la réunion des deux levres. On distingue aussi dans le milieu des grands anneaux un petit trou rond, que M. *Bonnet* nomme *stigmate*, et qui quelquefois est double ; du centre de ce stigmate sort un mamelon longuet, charnu, qui paroît avoir à peu près le jeu des cornes du limaçon, et pourroit bien être encore une espece de suçoir. La découverte de ces suçoirs confirme ce que M. *Bonnet* avoit déjà avancé d'après *Tyson*. Enfin M. *Bonnet* dit que le côté du *ver* qui est garni de mamelons, peut être regardé à bon droit comme le côté du ventre, et que la bouche est à l'extrémité filiforme qui termine la tête de l'animal. Les anneaux du fil sont aplatis et si serrés, qu'on ne peut les distinguer aussi qu'à la loupe. Le savant M. *Bonnet*, en a compté vingt-deux dans la longueur d'une ligne.

Que de problêmes ce *ver* singulier ne présente-t-il pas à résoudre ? Quelle est son origine ? comment se propage-t-il ? y en a-t-il de plusieurs especes ?

est-ce un seul et unique animal, ou une chaîne de *vers?* se reproduit-il après avoir été rompu? est-il toujours seul de son espece dans le même sujet? Ce sont autant de problêmes que M. *Bonnet* a examinés avec beaucoup de sagacité, mais dont quelques-uns ne pourront être absolument résolus qu'avec le temps et par des expériences réitérées.

Un des sentimens les plus probables sur l'origine du *ver solitaire*, si on en juge par analogie, est celui qui suppose que les *vers* du corps humain et en particulier le *ténia*, tirent leur origine de dehors, soit par le moyen d'œufs répandus en plusieurs endroits, soit par d'autres moyens analogues. Cette hypothese paroît favorisée par les observations curieuses de M. *de Réaumur*, sur certaines especes de *vers* qui habitent différentes parties du corps de quelques quadrupedes; tels sont les *vers* des tumeurs des bêtes à cornes, ceux qui habitent les sinus frontaux des moutons, ceux qui vivent dans les intestins du cheval, enfin ceux qui se tiennent dans les bourses charnues de la langue du cerf. Si on ne savoit aujourd'hui que tous ces *vers* doivent leur naissance à des mouches, ne seroit-on pas aussi embarrassé d'expliquer leur origine, qu'on l'est encore d'expliquer celle du *ver solitaire* et des autres *vers* que nous nourrissons? Comme le *ténia* est fort commun dans les chiens, qu'il fait aussi son séjour dans quelques poissons, et particuliérement dans les *tanches*, ne pourroit-on pas soupçonner, dit M. *Bonnet*, qu'il nous vient de ces animaux par des œufs de ce *ver*, qui peuvent être introduits dans notre corps par mille moyens qu'on imagine aisément, par l'eau, par exemple? Cette idée ne lui paroît qu'une probabilité. On observe au reste que ce *ver* est assez constamment commun aux habitans de certaines contrées, comme à ceux de la Hollande, de l'Allemagne et de l'Ukraine. On ne peut croire qu'il soit héréditaire.

Il paroît certain qu'il y a au moins deux especes de *ténia*, l'une *à anneaux longs;* on l'appelle *ver cucurbitain;* c'est le *ténia sans épine* ou *à stigmate latéral*, parce que le stigmate est placé sur un des côtés des anneaux : l'autre *à anneaux courts* est le *ténia à épine;*

on

on le désigne plus communément sous le nom de *ver solitaire*. Le stigmate est placé au milieu d'une des faces des anneaux ; aussi l'appelle-t-on *ténia à stigmates ombilicaux*. Voyez *aussi* FASCIOLA. M. *Tissot* dit avoir observé dans un corps humain un *ténia* naissant, délié comme un fil, de la longueur de vingt-cinq pouces, il ajoute que MM. *de Haller* et *Linnæus* en ont trouvé de semblables dans des fontaines. M. *Bonnet* assure qu'on en trouve aussi dans les intestins des oiseaux, et qu'il en a vu un qu'on avoit trouvé dans l'intérieur d'un poulet. M. *de Geer* dit qu'on en a observé un en Suede, qu'on avoit retiré des entrailles d'un coq des bois.

M. *Bonnet* dit que le lieu qu'habite le *ténia*, les alimens qu'il y reçoit, le plus ou le moins de longueur qu'il y acquiert, et bien d'autres circonstances particulieres qui tiennent à celles-ci, doivent répandre infiniment de variétés dans les individus de cette espece singuliere de *ver*. On cite des exemples qui prouvent que les deux especes de *ténia* peuvent exister simultanément dans un même sujet, et quelquefois le *ténia* associé à des *lombrics* ou à des *ascarides*.

Nous ne pouvons trop répéter que le *ténia à anneaux courts* ne doit pas être confondu avec le *ténia à anneaux longs* ou *ver cucurbitain*. Celui-ci ressemble au premier en plusieurs points ; il se trouve également dans les intestins des animaux, et sa présence produit les mêmes symptômes. On ne connoît point encore la tête du *cucurbitain ;* on n'y distingue point de veine longitudinale : ses anneaux qui sont plus longs, moins larges et plus épais, sont striés dans leur longueur et garnis d'un seul mamelon latéral ; ils se détachent facilement les uns des autres, ce qui les a fait regarder comme autant de *vers* distincts qui ont chacun une vie indépendante et un mouvement particulier. La forme de ces anneaux articulés ensemble varie beaucoup ; ils sont graduellement plus serrés, plus courts, plus étroits et plus minces à mesure qu'on approche de l'extrémité antérieure ou la plus effilée, mais plus alongés à la partie postérieure : le bout antérieur est de forme à peu près

cylindrique et terminé par une pointe mousse. La ressemblance des plus grands anneaux de cette espece de *ténia* avec des semences de courge, a fait donner à ce *ver* le nom de *ver cucurbitain.* Ses anneaux sont assez renflés sur les côtés et vont en diminuant aux extrémités. Ce *ver* est long de plusieurs aunes ; on ne le rend jamais entier, mais par portions détachées qui tombent d'elles-mêmes. Il arrive assez fréquemment que chaque anneau ainsi séparé, conserve pendant quelques momens la vie et le mouvement, ce qui fait prendre chaque anneau isolé pour un véritable *ver*, et semble lui mieux conserver encore le nom de *ver cucurbitain.* C'est par l'inspection des portions rendues qu'on en peut déterminer l'existence et l'espece ; les indices que nous avons exposés ci-dessus peuvent dépendre d'une autre cause. M. *Bourgeois* dit cependant que lorsque ce *ver* se présente, une main adroite en peut faire sortir plusieurs aunes sans qu'il se rompe. Il est ordinairement beaucoup plus long chez les sujets qui en ont rendu peu de fragmens, que chez ceux qui en ont rendu souvent. Ce *ver* est composé d'anneaux dont le développement et l'accroissement successif remplacent, suivant l'opinion de quelques-uns, les fragmens qui s'en sont détachés et que le malade a rendus ; ce qui arrive, dit-on, jusqu'à ce que le dernier anneau, qui est très-adhérent à la tunique veloutée de l'intestin, ait subi son développement ou que le *ver* soit expulsé en entier.

Le *ténia à anneaux courts* differe de l'autre espece appelée *cucurbitain*, en ce que ses anneaux sont plus courts, plus forts et plus larges ; leur largeur varie depuis quatre jusqu'à huit lignes ; ils se séparent plus facilement les uns des autres : ce *ver* s'étend dans tout le conduit intestinal, et se prolonge même jusqu'à l'anus : le malade en rend souvent aussi de petites portions sans remede. Il cause beaucoup plus d'incommodités et d'accidens que l'autre espece. M. *Bourgeois* dit qu'on rencontre ordinairement en Suisse cette espece de *ver à anneaux courts*, à Basle où il commence à se montrer, et chez les habitans du bord du Rhin et des autres fleuves d'Allemagne.

Au reste, le *ténia* est beaucoup plus commun à Stockholm, en Russie, en Finlande, en Hollande, qu'à Upsal et en Suisse.

M. *Herrenschwandt* conjecture, par l'épreuve qu'il faisoit à Basle sur les malades qui lui étoient présentés, que l'espece de *ténia à anneaux longs* étoit plus difficile à expulser. Son soupçon porte sur ce qu'il n'est point parvenu à faire sortir un de ces *vers* entiers, mais seulement par portions, ou par fragmens plus ou moins longs.

M. *Bonnet* a réfuté la fameuse hypothese de *Vallisnieri*, et pense avoir établi l'unité du *ténia*; c'est-à-dire que le *ténia* parfait et dans son entier, n'offre et ne constitue qu'un seul individu, et non une chaîne d'animaux distincts : mais il est plus difficile de décider si le *ténia* ne repousse pas après avoir été rompu. A juger cependant par analogie, si la propriété de se reproduire, après avoir été partagé, a été accordée aux *polypes* et à plusieurs autres especes de *vers* qui sont sujets à perdre certaines parties de leur corps, le *ténia* peut avoir la même propriété. Le nom de *solitaire*, dit M. *Bonnet*, ne convient pas à ce *ver*, parce qu'il n'est pas toujours isolé, c'est-à-dire seul de son espece dans le corps humain et dans les intestins d'un oiseau. Un Chirurgien lui a assuré en 1776, qu'il avoit vu douze *ténia* de l'espece à *anneaux courts*, qui étoient sortis du corps d'une fille de vingt ans ; ils étoient tous fort longs, très-distincts, et tous garnis de ce qu'on nomme le *filet*. M. *Herrenschwandt* en a fait sortir deux à la fois de la même personne, tous deux à *anneaux courts*, et tous deux terminés à la partie antérieure par un fil délié. Ces *vers* provenoient-ils de plusieurs œufs, ou de la division du même *ténia ?* C'est ce qu'il est assez difficile de décider.

Voici un extrait de ce que nous a mandé M. *Bertrand*, de Berne. Le *ténia* est un zoophyte de l'espece des *polypes*, qui se reproduit quelquefois de ses fragmens. Il tient aux intestins par des parties saillantes qui partent de chacun des anneaux, et par son extrémité supérieure filiforme, qui est composée d'articulations comme le reste du corps. C'est par ces orifices

marginaux et par l'extrémité de son corps qu'il suce le chyle dans le corps humain. M. *Bertrand* dit s'être convaincu, d'après diverses observations sur la structure de ce *ver*, et d'après les différentes manieres d'expulser cet hôte redoutable, qu'il suffit que quelques articulations ou anneaux, sur-tout ceux de la partie antérieure, restent attachés aux intestins pour que l'animal se régénere. Il prétend, au reste, posséder un spécifique qui fait sortir le *ver* dans l'intervalle de quatre heures et demie sans fatiguer, ainsi qu'il l'a éprouvé sur lui-même. Un tel spécifique est bien précieux pour l'humanité, et M. *Bertrand* en offrira sans doute un jour la recette au public. M. *Cusson* prétend que les poudres de fougere mâle, de coralline de Corse (*helminthocorthon*), au poids de demi-gros à un gros de chaque, étendues dans une eau appropriée, ensuite avalées, puis aidées deux heures après, de deux ou trois onces d'huile de ricin, que l'on délaie dans un demi-gobelet d'eau sucrée, et une cuillerée d'eau de menthe distillée, prises intérieurement pendant quelques jours, sont un remede précieux et également efficace contre le *ténia à anneaux courts*, et contre le *ténia à anneaux longs*.

M. *Muller* a consigné dans le *Journal de Physique*, *Supplément*, *1782*, *Tome XXI*, une Lettre sur les *ténia de différens animaux*. On y lit que le nom de *zoophyte* ne convient point au *ténia*; que le bout antérieur du *ténia* est pourvu d'une bouche, de suçoirs et d'un cercle d'ameçons pour se fixer dans les intestins, et que les autres anneaux n'ont pas de tels organes. C'est, dit cet Observateur, la tête qui fournit le caractere distinctif des especes du *ténia*; les anneaux ne fournissent que des caracteres tout au plus secondaires.

Les *ténia du brochet* sont étendus en long dans les intestins, et entortillés dans le foie en vésicules : la tête est pourvue de quatre hameçons doubles, en forme de fer à cheval, et a au bout une ouverture bordée.

La tête du *ténia* qui habite les intestins et l'estomac du poisson nommé *rascasse* et du *turbot piquant*, s'alonge et se raccourcit; ce qui varie sa forme, tantôt tronquée, tantôt orbiculaire, etc.; et quoique

dépourvue d'hameçons, elle se fixe pourtant si fortement au tissu cellulaire des intestins, que le *ver* se laisse déchirer en pieces plutôt que de lâcher prise. L'estomac du *turbot* est quelquefois si rempli de ces *vers*, qu'à peine y a-t-il de la place pour la nourriture qui doit s'y digérer.

Les *ténia de la perche* sont de deux especes ; les anneaux de l'une sont presque carrés, et la tête se distingue par quatre globules ; la seconde espece a à la tête les quatre suçoirs communs à plusieurs sortes de *ténia*.

Le *ténia du canard* a les anneaux triangulaires ; la partie la plus large, qui est la postérieure, entoure le bout antérieur de l'articulation voisine.

La tête du *ténia du cheval* est presque quadrangulaire, avec un suçoir de chaque côté, qui est terminé par un petit trou. Ces anneaux, dit M. *Muller*, sont six fois plus larges que longs, subtilement ridés, et étroitement serrés l'un contre l'autre.

La tête du *ténia du saumon* est ovale, arrondie, vingt fois plus longue qu'un anneau de son corps : le bout antérieur change souvent de figure, suivant qu'il se distend ou se contracte.

La tête du *ténia du phocas* est tétragone. On trouve quelquefois dans un même sujet deux sortes différentes de *ténia ;* de même que chaque individu nourrit quelquefois plusieurs *ténia* de la même espece.

La tête du *ténia*, suivant M. *Muller*, est ainsi bien constatée ; et quand on s'apperçoit d'une ouverture au bout de la tete, et qu'on la voit s'ouvrir et se fermer, on a bien raison de la croire la bouche de l'animal. (M. *Bonnet* en avoit reconnu l'existence en 1776) ; et par-là même l'usage des trous imprimés sur les anneaux, qu'on avoit, d'après M. *Tyson*, etc. prétendu être autant de bouches, devient au moins douteux. Ces trous et les dessins en fleurs qui les entourent, dont nous avons fait mention, ont fort intrigué les Naturalistes. Les trous étoient, selon eux, tantôt des stigmates, tantôt des bouches ou des anus, tantôt l'un et l'autre. Les fleurs étoient des corpuscules glanduleux, des vessies, des boutons ; tantôt on les a cru des vertebres, tantôt des estomacs, des

vaisseaux laiteux ou des intestins. M. *Muller* prétend qu'une attention non prévenue et un bon microscope détruisent toutes ces opinions; on apperçoit alors que les dessins en fleurs sont des œufs ou des ovaires rassemblés en masse à l'entour du trou, souvent en des lignes excentriques, et que les trous sont des ouvertures par lesquelles les œufs sortent : quand on met une portion des anneaux enceints sur une plaque de verre sous le microscope, on peut voir sortir les œufs en foule par ces trous et par les endroits déchirés, sur-tout quand on les comprime entre deux plaques.

Ces trous et les œufs ou corps globuleux ne se montrent pas également dans tous les anneaux, ni dans le même *ténia* dans tous les âges. Les jeunes *ténia*, qui n'ont qu'une partie des anneaux des plus âgés, n'en ont point; même dans les plus âgés et les plus longs, les anneaux les plus proches de la tête sont tous dépourvus de trous et d'œufs : mais à mesure qu'ils s'approchent du milieu de la longueur du *ver*, on entrevoit mieux les corps globuleux ou les œufs dispersés dans toute l'étendue de l'anneau et les contours des dessins. Dans la partie moyenne du *ver* et jusqu'à l'extrémité opposée à la tête, on voit les corps globuleux ramassés, et formant à l'entour du trou, maintenant très-marqué, des dessins en fleurs, et ils relevent même en bosse cette partie de la peau. Dans de vieux *ténia*, qui n'ont perdu aucune portion des anneaux postérieurs, on trouve ceux-ci vides des corps globuleux, parce que les œufs en sont déjà sortis par les trous.

Après avoir découvert dans le *ténia* des œufs d'une abondance inconcevable, presque tous les anneaux en proportion de leur éloignement de la tête en étant remplis, on ne peut douter que ce *ver* ne soit ovipare; est-il en même temps vivipare? peut-il se propager par division? étant déchiré repousse-t-il des parties intégrantes? Ce sont autant de problêmes à résoudre. M. *Muller* croit que le développement des anneaux du *ténia* se fait dans l'anneau le plus proche de la tête par repoussement, c'est-à-dire en faisant reculer ceux opposés à la tête vers la queue; et que

ce développement se continue malgré la perte qui se fait dans la partie postérieure, jusqu'au nombre déterminé des anneaux de chaque espece; et qu'ainsi le *ver* mutilé jusque-là s'augmente en longueur, sans qu'il repousse de nouvelles portions à la place de celles qu'il a perdues. M. *Bonnet* présume que les nœuds que l'on trouve quelquefois sur le *ténia*, servent à la reproduction. M. *Muller* prétend qu'ils se sont formés par des mouvemens circulaires, quand l'animal, pour chercher un nouveau point d'adhésion, poussoit la partie antérieure vers l'intermédiaire.

Notre Observateur, M. *Muller*, ne croit point, comme *Linnæus* et d'autres le prétendent, que les portions séparées se reproduisent par la partie antérieure ou par la postérieure, elles conservent quelque temps un foible mouvement, et sortent des intestins avec les écoulemens. Quelle foule immense de *ténia*, qui pourtant dans l'homme sont assez rares, si les anneaux rompus et isolés, qu'on appelle *vers cucurbitains*, et qui se séparent avec facilité du *ténia*, avoient la propriété de se compléter sans bornes par de nouveaux anneaux ? La prérogative de la reproduction des parties perdues, que l'Auteur de la Nature a accordé aux *polypes*, aux *anemones de mer*, etc. est fondée, dit-on, en ce qu'ils servent à nourrir plusieurs animaux; ce qu'on ne sauroit dire du *ténia*, chez qui le défaut de ce genre de reproduction seroit suffisamment compensé par la quantité de ses œufs. Ce nombre immense d'œufs qu'on a vu occuper tout l'intérieur des anneaux, ne donne pas lieu de penser que le *ténia* soit vivipare, quoique la propagation par œufs ou par fœtus ne repose que sur l'éclosaison des œufs dans la matrice ou hors de la matrice, et que l'une et l'autre ait également lieu dans les monocles, dans les pucerons et plusieurs animalcules d'infusion. *Voyez les articles* VIVIPARE, GÉNÉRATION, GRENOUILLE, CRAPAUD et SALAMANDRE AQUATIQUE.

Nous avons vu que le *ténia* est délié, filiforme à une de ses extrémités, c'est la partie antérieure, celle de la tête; la partie opposée ou l'autre extré-

mité, est par sa largeur ou son volume égale au moins à celle du milieu du corps : le dernier anneau paroît même plus long. M. *Muller* dit que les petits *ténia du cheval* et *du saumon* nous offrent un phénomene particulier ; les anneaux de la partie postérieure vont en diminuant, sans néanmoins se terminer en fil, et le dernier est aussi beaucoup plus long. Suivant notre Observateur, le *ténia vulgaire* ne naît qu'avec quatre anneaux (il est déjà pourvu de tête et de bouche), le reste, qui forme dans la suite plusieurs centaines d'anneaux, se développe progressivement ; c'est ainsi que le *ténia* s'augmente jusqu'à une longueur considérable. En admettant ce fait, le *ténia vulgaire* ne présente à sa naissance que la figure et quelques membres de sa mere. Il n'en est pas de même des *ténia du saumon* et *du cheval* ; ils naissent parfaits, à la maniere du plus grand nombre des animaux. Un vieux *ténia de cheval*, de dix pouces ou plus, aura le même nombre d'anneaux que les jeunes, et leur proportion sera semblable. (*a*)

Terminons cet article par les conséquences qui résultent des observations de M. *Muller*.

Le *ténia* ne mérite pas le nom de *zoophyte* ; c'est un vrai animal, pourvu d'une tête même très-organique ; il a une seule bouche, placée au bout antérieur qui est filiforme ; les stigmates placés au milieu des anneaux, faussement réputés des bouches, sont autant d'issues pour les œufs. Le *ténia* se propage par des œufs, et non pas, à ce qu'il paroît, par fœtus, par division ou reproduction ; il s'accroît en longueur, communément par le développement qui se fait des anneaux près de la tête, savoir : l'un après l'autre, et non pas l'un de l'autre. Les *ténia* des *quadrupedes*, des *oiseaux* et des *poissons* different spécifiquement, et il y en a plusieurs especes dans

(*a*) Cette double maniere de se développer dans des *vers* d'un même genre s'observe aussi dans les *aphrodites* et dans les *millepieds*. M. *Muller* dit que l'*aphrodite plate* n'a pas un moindre nombre d'anneaux et de pieds à la longueur de huit qu'à celle de vingt lignes ; et le *millepied Indien* à une longueur de 2, 3, 4 pouces et demi, a toujours 20 pieds, quand dans les autres le nombre d'anneaux et de pieds augmente, à mesure que leur corps s'alonge.

chaque ordre d'animaux. Le *solitaire* ou *ver isolé* n'a lieu qu'accidentellement dans l'homme et dans les animaux. Le *ténia* se trouve dans toutes sortes d'animaux, à l'exception des insectes et des vermisseaux, mais nullement dans chaque individu des especes respectives : à peine cause-t-il des douleurs ou des maladies dans les animaux qui vivent de nourriture simple et naturelle; on ne le reçoit ni par la boisson de l'eau, ni en mangeant des poissons, de la volaille ou de grands animaux, ni probablement par l'expiration de l'air. Les *ténia* ont donc commencé à exister avec l'homme et les animaux : les œufs du *ténia* ne doivent pas avoir la faculté de germer par l'action de l'air; et ceux qui n'échappent pas avec les évacuations, éclosent seuls dans des circonstances favorables, à l'endroit où ils ont été déposés, ou entrent et circulent dans les liqueurs de l'homme et de la femme, et se développent dans leurs enfans. Comme le *ténia* ne se trouve point hors des intestins, on ne peut se dispenser de fixer l'époque de sa création à la production de son domicile. Tel est le précis du Mémoire de M. *Muller*. Le Lecteur s'étonnera peut-être de voir tant d'hypotheses pour expliquer l'origine d'un *ver*, mais cette origine est encore une énigme. *Consultez* les *Remarques pratiques sur le* Ténia, *par M.* Cusson fils, *Médecin de Montpellier, Journal de Physique, Février 1782.*

VER SPERMATIQUE. Nom donné par les Epigénistes aux *apparences d'animalcules*, ou plutôt aux *molécules organiques* qui se trouvent dans la semence des animaux. *Leuwenhoeck* considere les *vers spermatiques* comme auteurs de la génération. Ce systême n'a presque plus de partisans aujourd'hui. *Voyez* MOLÉCULES ORGANIQUES, et l'*article* SEMENCE.

VER STERCORAIRE. *Voyez* MOUCHE STERCORAIRE.

VER SUBLINGUAL. C'est ainsi qu'on nomme une espece de *ver* blanchâtre, de la longueur de deux pouces, qui s'attache à la langue des chiens. Ce *ver* se tient caché, pour l'ordinaire, sous le milieu de la langue. Dans le Roussillon, les chiens sont fort sujets à cette maladie, et particuliérement les petits chiens courans et les chiens de Berger. Le mal s'an-

nonce par une faim et une maigreur extraordinaires, qui augmentent à mesure que le *ver* devient plus grand. On en délivre le chien malade en enlevant ce *ver* avec une aiguille.

VER DE TERRE, LOMBRIC OU ACHÉE, *Lumbricus.* Animal rampant, rond, mou, charnu, d'un rouge pâle, de la grosseur d'une plume d'oie, sans os, sans oreilles, sans yeux et sans pieds.

Cet animal que l'on foule aux pieds, ou sur lequel on jette un regard de mépris et de dédain, quelque vil qu'il paroisse, jouit cependant comme tous les êtres créés, de la vie, du mouvement, il est pourvu de sensations et de toutes les facultés animales : et comme l'a dit le célebre *Willis*, le *ver* est admirablement pourvu de tous les organes qui lui sont nécessaires; ses articulations, ses visceres sont formés avec un art merveilleux : les anneaux ne diminuent de volume qu'aux extrémités. Tout son corps, ou plutôt son enveloppe extérieure, sa peau, n'est, d'un bout à l'autre, qu'un tissu ou un enchaînement de muscles annulaires, dont les fibres circulaires, en se contractant, rendent chaque anneau, d'ample et dilaté qu'il étoit auparavant, plus étroit et plus long; aussi pendant que le *ver* rampe, on voit toujours quelques parties de son corps dilatées, et quelques autres contractées, qui se changent et se relevent successivement; dans les parties dilatées, le corps se trouve alongé et rétréci, les anneaux élargis et le diamettre de ces especes de cerceaux diminué; c'est le contraire dans les parties contractées : les parties dilatées sont toujours en mouvement pendant la progression, tandis que celles qui sont contractées restent en repos. Ainsi les premieres agissent suivant le plan de position, les dernieres servent d'appui et de résistance aux autres; cette résistance s'augmente par des especes de mamelons que le *ver de terre* peut faire sortir et rentrer à son gré, et qui lui tiennent lieu de jambes.

M. *Weiss*, de la *Société de Basle*, exprime ainsi l'ordre de son mouvement : Ce *ver* peut commencer à se mouvoir par deux endroits opposés, ce qui dépend de la situation où il se trouve dans son repos:

s'il est dilaté ou alongé, le corps est entiérement étendu ; il est évident que le premier mouvement est de se raccourcir ; mais il ne peut raccourcir la partie antérieure sans reculer : il commencera donc par la postérieure. Si au contraire il se trouve contracté, il alongera d'abord la partie antérieure. Supposons-le dons ce dernier cas ; en le touchant, il commencera à se dilater par devant, en diminuant successivement le diametre de chaque anneau, environ depuis la tête jusqu'à la moitié de sa longueur plus ou moins, selon les obstacles qu'il rencontre. C'est alors qu'il sent la nécessité de fixer de nouveau sa tête (autrement il reculeroit); il contracte successivement les anneaux antérieurs, et le nombre de ces anneaux serrés augmente aux dépens des postérieurs, pendant que la partie intermédiaire dilatée fait toujours du chemin. Enfin la queue doit suivre le reste pour accomplir le pas, et donner lieu à resserrer de nouveau les anneaux dilatés, après quoi il recommence un autre pas en alongeant sa partie antérieure. Pour le premier pas, il avance deux fois la tête avant que de faire suivre la queue ; pendant la progression il a toujours à peu près la moitié de ses anneaux serrée et l'autre moitié élargie, afin que les uns servent de résistance aux autres : quel qu'en soit l'arrangement dans son repos, il se trouve contracté entiérement, et en le touchant on peut observer les mouvemens dont nous venons de parler. Telle est l'allure du *ver de terre* appelé *lombric*, allure à laquelle il est condamné pour toute sa vie.

Outre cet appareil, il y a au-dessous de la peau une humeur gluante, que le *ver* laisse sortir dans l'occasion par certaines ouvertures qui se trouvent entre ses anneaux. Cette humeur sert à humecter son corps, à le rendre glissant et à faciliter ainsi son passage dans la terre. A l'aide de ces secours il peut se pousser et s'avancer dans la terre avec une grande facilité, et même avec promptitude.

On trouve toujours l'intestin de tous les *vers de terre* rempli d'une terre très-menue et comme impalpable, qui fait la seule nourriture de ces animaux ; ils en digerent une partie, le superflu est rejeté par

la voie des excrémens sous une forme vermiculaire. Ces reptiles innocens n'attaquent jamais les racines, les herbes, ou les autres fruits de la terre. On remarque au-dessus de l'ouverture de la bouche une trompe avec laquelle ils percent et élevent la terre.

En s'accouplant, ils ne se joignent point directement avec la queue, comme font la plupart des autres animaux, mais proche de la tête : aussi observe-t-on dans le voisinage du cœur de petits globules blancs, qui laissent suinter une humeur laiteuse, et qu'on peut reconnoître pour des vaisseaux spermatiques. On trouve, dit *Rédi*, dans l'intérieur de ces *vers* de petits corps blanchâtres remplis d'un grand nombre d'œufs ; car ces animaux sont ovipares. De ces œufs sortent des *vers* qui n'ont aucune métamorphose à subir.

Les *vers de terre* sont hermaphrodites : chez eux les parties de la génération sont situées près du collier. *Linnæus* a remarqué qu'ils s'accouplent sur la terre. Ces animaux en sortant de terre pour s'accoupler, la creusent, la criblent en mille endroits. (On avoit pensé que ces trous sont faits par les mâles qui viennent chercher leurs femelles à la surface de la terre.) Ces *vers* restent si fortement attachés pendant l'accouplement, qu'ils se laissent écraser plutôt que de se séparer.

Il y a plusieurs especes de *vers de terre* : les uns ont sur le dos, proche de la tête, une espece de bande un peu élevée ; les autres ne l'ont pas : il y en a qui sont toujours petits ; d'autres qui croissent et qui parviennent à la grosseur du petit doigt. Quant à la couleur intérieure de leur peau, elle varie suivant la diversité des terres où ils vivent et dont ils se nourrissent.* M. *de Flaugergues* fils, a observé en Octobre, pendant plusieurs années, que des *vers de terre* longs de trois pouces, étoient, durant trois jours en cette saison, lumineux et devenoient de véritables phosphores. La phosphorescence périodique de ces *vers de terre* doit-elle être attribuée au besoin de se reproduire ? Notre Observateur a reconnu que la lumiere étoit un peu plus vive dans la bande élevée de la partie antérieure du corps, qui renferme

les organes de la génération. *Journal de Physique*, *Octobre 1780.*

Les *vers de terre* se tiennent cachés dans la terre pendant l'hiver ; mais au printemps, en été, en automne, dans la saison des amours, ils en sortent en foule, sur-tout quand il pleut, et pendant la nuit lorsqu'il tombe beaucoup de rosée, car ils se plaisent uniquement dans les lieux gras et humides. Nous avons dit au *mot* ACHÉE, la maniere de les obliger de sortir de terre lorsqu'on veut en faire usage pour la pêche.

M. *Anderson*, dans son *Histoire Naturelle d'Islande*, nous apprend que dans les temps pluvieux on y voit la campagne presque couverte de *vers de terre*, qui sortent de leur terrain aride pour se faire arroser par l'eau du ciel ; aussi les habitans du pays croient qu'ils tombent des nues avec la pluie. Les *vers de terre*, comme le remarque *Aldrovande*, présagent la pluie lorsqu'ils sortent de terre. Quoique cette sorte d'animaux paroisse presque sans instinct au premier coup d'œil, cependant ils savent sentir, et se cachent à la moindre commotion qu'ils éprouvent dans leur voisinage.

Quand on coupe le *ver de terre* en deux morceaux, les deux parties séparées se meuvent, vivent longtemps; on prétend même que ce sont autant d'individus parfaits. Chaque tronçon, dit M. *Deleuze*, peut devenir un animal parfait par une reproduction, ou plutôt par un développement qui se fait à son extrémité : c'est un fait bien prouvé, dit-il, par les expériences de M. *Bonnet.* Au bout de quelque temps on voit à l'extrémité du tronçon un petit bouton blanchâtre qui grossit et s'alonge peu à peu; bientôt on vient à y démêler des anneaux et ensuite des stigmates : cette portion nouvellement produite est extrêmement effilée, et semble un *ver* naissant enté au bout du tronçon ; enfin elle parvient à égaler ce dernier en grosseur et à le surpasser en longueur. On ne peut plus l'en distinguer, dit encore M. *Deleuze*, que par sa couleur, qui demeure plus foible. *Consultez* le *Traité d'Insectologie*, du savant M. *Bonnet.* En admettant un tel développement chez

les *lombrics*, il faudra ranger ces animaux parmi les *polypes*, et ne pas se refuser à admettre la reproduction de la tête d'un *limaçon* décapité. Nous avons dit à l'*article* LIMAÇON, que cette reproduction ou régénération complete ne nous a pas réussi, et nous avouons de même avoir tenté des expériences bien constantes sur la division des *vers de terre*, sans que leur réintégration ait eu plus de succès. Le petit bouton blanchâtre qu'on voit grossir et s'alonger ne seroit-il point l'individu d'un œuf fécondé et qui a éclos? Mais comment pourroit-il se greffer au bout du tronçon, de maniere à devenir, suivant les circonstances, l'un et l'autre parfaitement semblables, et de la dyade ou dualité se réduire à l'unité? Nous le répétons : si cette reproduction du *ver terrestre* a lieu, il est donc dans l'ordre des *Polypes*, puisqu'il auroit la même propriété de reproduction par boutures. Dans l'autre hypothese, le corps du lombric seroit en son total et en tout temps composé d'un amas immense d'œufs, une sorte d'ovaire universel, un magasin de germes dans l'hypothese de l'emboîtement, dispersés indistinctement, et qui existeroient jusque dans la plus petite partie de ce *ver*; en un mot, qui en devenant animaux parfaits ou parties d'animal, seroient assujettis à vivre, à opérer d'un commun accord et sous une enveloppe commune. *Voyez l'article* POLYPE, et méditez les Ouvrages du savant M. *Bonnet*.

Les *vers de terre* sont de quelque usage en Médecine; on en retire beaucoup d'huile et de sel volatil. Leur infusion dans du vin blanc est apéritive, sudorifique et diurétique. L'huile dans laquelle on aura fait infuser des *vers de terre* est admirable, dit-on, pour fortifier les nerfs et les jointures; elle est en usage contre le rachitis et la paralysie. La poudre de *vers de terre*, à la dose de trente ou quarante grains, est, selon M. *Bourgeois*, très-efficace contre le rhumatisme goutteux, *Arthritis vaga*. On fait aussi un beignet avec trois ou quatre *vers de terre*, un œuf et un peu de farine, qu'on donne avec succès dans les fievres tierces avant le frisson. On se sert contre le panaris d'un *ver de terre*, qu'on lie avec du fil par les deux bouts et qu'on tourne autour du doigt malade.

D'autres fois on écrase ce *ver* et on l'applique en cataplasme sur le panaris, dont il appaise la douleur et qu'il fait venir à suppuration dans peu de jours. Les goûts varient singuliérement chez les Nations. On dit que les Indiens sont très-friands de *vers de terre*, et les mangent tout crus. Les oiseaux, les taupes, les lézards, les salamandres et les poissons ne sont pas moins empressés de cette pâture, et ils en détruisent beaucoup aussi. En un mot, le *ver de terre* semble être une manne préparée par la Nature pour la nourriture de divers animaux.

VER TESTACÉE. Les Naturalistes expriment par ce nom les *coquillages*. Voyez TESTACÉES *et l'article* COQUILLAGE, même *celui de* VER.

VER DU TREFLE. Ce *ver*, ou cette larve, est de couleur obscure; les paysans l'appellent improprement *ver de terre*. C'est un insecte très-pernicieux aux prairies, parce qu'il mange la racine de l'herbe. Il se change au mois de Mai en une petite nymphe, qui devient un insecte volant. Les Laboureurs prétendent qu'il met, ainsi que le *hanneton*, environ trois ans à sa métamorphose.

VER DES TRUFFES. Il est presque transparent et blanc. Ce sont ces *vers* qui sont souvent cause que les *truffes* nous arrivent à Paris très-corrompues. Quand on presse entre les doigts une *truffe* trop avancée, on y sent des endroits qui cedent; c'est là ordinairement que l'on trouve des *vers* entourés d'une liqueur épaisse. Ils y restent jusqu'au temps de leur métamorphose. *Voyez* TRUFFE *à l'article* CHAMPIGNON.

On appelle *truffiere* le terrain particulier où viennent les *truffes*. Voyez aussi l'*article* MOUCHE DES TRUFFES.

VERS TUBULICOLES. Ce sont les *vers à tuyaux*. Voyez l'*article* VERS DE MER VERMICULAIRES.

VERS DES TUMEURS DES BÊTES A CORNES. C'est la larve d'une des especes d'*œstre*. Voyez *ce mot* et l'*article* MOUCHE DES TUMEURS DES BÊTES A CORNES.

VER A TUYAU. Nom donné à un *ver de mer* que les Mariniers appellent *brume* : il est toujours sous l'eau et perce les planches des vaisseaux. C'est une

espece de *ver-tariere*, plus connu sous le nom de *ver rongeur de digues et de vaisseaux*; Voyez *ce mot*.

VER DES VAISSEAUX. *Voyez* VERS RONGEURS DE DIGUES.

VER DU VINAIGRE. Dans le printemps et sur-tout pendant les mois de Mai et de Juin, on apperçoit dans le vinaigre, à l'aide du microscope et même à l'œil simple, de très-petits *vers* ou larves, qui ont la forme de petits serpens ; ils se meuvent avec une agilité surprenante, et leur tête paroît élevée à la superficie de la liqueur, comme si l'air servoit d'aliment à ces insectes. Lorsqu'on laisse ce vinaigre dans un lieu clos sans le remuer et sans que l'air communique avec la surface extérieure de la liqueur, il s'y forme sur la superficie une pellicule mousseuse, qui est pour ces petits *vers* un aliment plus substantiel.

Lorsqu'ils ont acquis toute leur grosseur, ils sortent de la liqueur, s'attachent aux parois et aux couvercles des vaisseaux, et ils s'y transforment en nymphes, dont la grosseur égale à peine celle d'un grain de moutarde. C'est dans les mois de Juillet et d'Août que de ces nymphes sortent des mouches, ou plutôt les plus petits moucherons que l'on connoisse : ils prennent leur essor, marchent lentement, sautent quelquefois. Les yeux de ces petits insectes sont couleur de feu ; leur dos est jaunâtre, et leur partie postérieure est traversée de six raies noires comme celles des guêpes : leurs ailes, plus longues que leur corps ne semble l'exiger, sont parfaitement transparentes et de couleurs changeantes, qui représentent celles de l'arc-en-ciel. Ces mouches n'ont point de trompe, mais elles ont un petit corps spongieux, qui lorsqu'il s'ouvre ressemble assez à la bouche d'une lamproie. C'est par le moyen de cet organe qu'elles se tiennent fortement attachées aux parois des vaisseaux, où elles sucent l'humidité acide qui s'en éleve.

Ces mouches volent avec la plus grande vivacité ; mais sans faire de bruit : elles voltigent constamment pendant quelque temps autour des mêmes vaisseaux remplis de vinaigre, ou autour des liqueurs qui s'aigrissent et où elles ont pris naissance, elles ne s'en

écartent

écartent jamais beaucoup ; elles rentrent ensuite dans le vaisseau plein de vinaigre, elles s'y accouplent ; les femelles déposent des œufs qui produisent une nouvelle postérité, et ensuite elles meurent presque aussi-tôt.

VER et MOUCHE DU VOUÈDE. *Voyez* à la fin de l'*article* PASTEL.

VER D'URINE. *Goëdard* donne ce nom à un insecte qui prend naissance dans l'urine de l'homme et qui devient, dit-il, une mouche dont la tête est rouge, le corps noir et le derriere jaune.

On lit dans les *Transactions Philosophiques*, une Lettre du Docteur *Tuberville*, sur des *vers* trouvés dans l'urine d'une personne épileptique.

VER ZOOPHYTE, *Vermis zoophyton.* Voyez ZOOPHYTE *et l'article* VER.

VERDANGE. Nom donné dans le Périgord au *bruant* et au *cochevis*. Le *verdale* du Languedoc, le *verdelut* ou *verdat* de la Sologne, sont des synonymes du *bruant*.

VERD ANTIQUE. Nom donné à un *marbre vert*, rempli de taches ou de veines blanches. C'est le *Verde antico* des Italiens. *Voyez* MARBRE.

VERD D'AZUR. C'est la *pierre arménienne ;* Voyez *ce mot.*

VERD-DE-GRIS. *Voyez à l'article* CUIVRE.

VERD DE MONTAGNE, *Viride montanum.* On nomme ainsi des *ochres de cuivre* formées par les eaux dans l'intérieur de la terre et qui ont décomposé du cuivre. *Voyez au mot* CUIVRE *et à l'article* OCHRE. Le *vert de montagne* du commerce vient de Hongrie : il est ordinairement d'une consistance friable ; on s'en sert pour peindre en vert d'herbes.

Le *vert de montagne* solide se trouve dans presque toutes les mines de cuivre, sur-tout en Chine, en Suede et en Sibérie. C'est à proprement parler une espece de *malachite*. Feue Madame la Marquise *de Pompadour* nous en a fait voir des morceaux de la plus grande beauté, qui avoient été ramassés en Sibérie. Elle en fit faire une tabatiere qui, suivant les points de lumiere auxquels on l'exposoit, avoit la propriété de chatoyer comme une étoffe d'argent

ondée ou moirée. Nous donnâmes à cette substance le nom de *malachite albâtrée.*

VERD DE TERRE OU D'EAU. *Voyez à l'article* PIERRE ARMÉNIENNE, et vers la fin du *mot* NERPRUN.

VERD DE VESSIE. Pâte dure qu'on prépare avec le fruit d'une espece de *nerprun ;* Voyez *ce mot.*

VERDERE ou VERDEREULE, de *Belon.* C'est le *verdier.*

VERDERIN. *Voyez l'article* VERDIER de Saint-Domingue.

VERDEROUX. Nom donné par M. *de Buffon* à une espece nouvelle et rare de *tangara* qui se trouve à la Guiane : tout son plumage est d'un vert plus ou moins foncé, à l'exception du front qui est roux des deux côtés de la tête, sur lesquels s'étendent deux bandes de cette couleur, depuis le front jusqu'à la naissance du cou en arriere de la tête ; le reste de la tête est gris-cendré. Cet oiseau a cinq pouces quatre lignes de long ; la queue n'est pas étagée.

VERDET, *Esox viridis ; Acus maxima squamosa viridis*, Catesb. Poisson du genre de l'*Esoce ;* on le pêche dans les fleuves de la Caroline et dans celui de Saint-Laurent. Il differe de l'espece d'*ésoce* appelée *cayman*, 1.° par sa mâchoire inférieure qui est plus alongée que celle d'en haut ; le contraire existe dans le *cayman :* les nageoires du dos et de l'anus sont exactement opposées sur le *verdet*, au lieu que dans l'autre poisson la nageoire du dos est plus voisine de la queue que celle de l'anus ; les écailles sont distinctes sur le *verdet*, et situées en recouvrement sur le *cayman :* dans le *verdet* la nageoire dorsale a onze rayons, chacune des pectorales en a autant ; celles de l'abdomen en ont chacune six ; celle de l'anus en a dix-sept ; celle de la queue, seize : dans le *cayman*, plusieurs des nageoires correspondantes à celles du *verdet* different par le nombre des rayons.

VERDET MINÉRAL OU FOSSILE, *Ærugo nativa.* Espece d'*ochre* ou de *rouille de cuivre* très-riche en métal : tel est le *cuivre vert et soyeux* de la Chine, etc. *Voyez au mot* CUIVRE de ce Dictionnaire, et le même article dans notre *Minéralogie, Vol. II, Edit. de 1774.*

VERDIER, en Latin, *Chloris aut Luteola avis*; *Breuyant*, *bruant*, *verdun*, *verdier*, *verdereule*, *verdere*, de *Belon*; en Italien, *Verdone*, *verdero*. Le *verdier*, dit M. *Mauduyt*, est cet oiseau très-commun que les Oiseleurs appellent *bruant*. Il ne faut pas les confondre; le *bruant* est du genre de l'*Ortolan*, et le *verdier* de celui du *Moineau*.

Le *verdier*, pl. enl. 267, fig. 2, habite toute l'année nos campagnes, il est à peu près de la grosseur du moineau franc; sa longueur totale est de cinq pouces et demi; son envergure, de neuf pouces; le demi-bec supérieur est brun, l'inférieur, blanchâtre: les pieds sont de couleur de chair; les ongles, bruns; le plumage est d'un vert d'olive, mêlé d'une légere teinte de cendré sur les parties supérieures et les côtés, mais mêlé ou relevé par une teinte d'un beau jaune sur les parties inférieures, même sur le croupion et les couvertures du dessus de la queue, car les inférieures sont d'un jaune cendré, et le bas-ventre, d'un blanc-jaunâtre; le bord de l'œil est jaune; entre l'œil et le bec, de chaque côté, est une tache d'un cendré-foncé; les pennes des ailes offrent du jaune, du cendré, du noir et du vert d'olive; la queue est un peu fourchue. La femelle a le bec d'un gris-brun; les pieds et les ongles sont gris; la teinte cendrée est plus foncée sur son plumage; et ce qui est jaune dans le mâle, n'est qu'olivâtre dans la femelle.

Ces oiseaux vivent dans les bois, dans les jardins et les vergers; ils font leur nid sur les arbres, à une hauteur médiocre ou sur les buissons; ils le composent de mousse et d'herbe seche en dehors, de crin, de laine et de plumes en dedans; la ponte est de cinq ou six œufs, d'un blanc verdâtre et tacheté de rouge-brun. M. *Mauduyt* dit que la femelle couve avec tant d'attachement, qu'elle se laisse quelquefois prendre sur le nid plutôt que de s'envoler, et que le mâle ne témoigne pas moins d'intérêt pour la couvée, qu'il se tient ordinairement autour du nid, en montrant beaucoup d'agitation, et poussant un cri aigu lorsqu'il apperçoit quelque danger; il voltige alors avec beaucoup de hardiesse autour de la

personne ou de l'objet qui cause son inquiétude. Il s'exerce souvent à voltiger et à décrire des cercles au-dessus et autour du nid, sur lequel il s'abaisse pour remonter ensuite, poussant à chaque fois un cri qui paroît être une expression de gaieté. Le même Ornithologiste ajoute que les *verdiers* sont très-faciles à élever, qu'ils deviennent aussi très-familiers, qu'ils n'ont point de chant, mais qu'ils apprennent à prononcer quelques mots, et qu'ils s'habituent plus aisément qu'aucun autre oiseau à la manœuvre de la galere.

VERDIER A TÊTE ROUGE, d'*Edwards*. C'est le *rouverdin*. Voyez *ce mot*.

VERDIER de Bahama. *Voyez* VERDINERE.

VERDIER BUISSONIER, en quelques endroits, est le *bruant*. Voyez *ce mot*.

VERDIER DE HAIE, *Voyez* BRUANT DE HAIE.

VERDIER de Java, de M. *Brisson*; on lui a donné le surnom de *toupet bleu*, parce que son front est bleu, ainsi que les joues et la gorge : cet oiseau est un peu moins grand que le friquet; les pieds et les ongles sont gris; le bec est couleur de plomb. La partie antérieure du plumage supérieur est verte; la partie postérieure et le plumage inférieur sont d'un roux brillant, excepté le milieu du ventre et les couvertures du dessus de la queue qui sont d'un beau rouge : les pennes des ailes sont brunes, bordées de vert; les deux pennes du milieu de la queue sont vertes, bordées de rouge; les latérales sont rouges en dehors et brunes du côté intérieur.

VERDIER de la Chine. M. *Sonnerat* dit que le bec et les pieds sont d'un jaune verdâtre; la tête et le cou, d'un gris-verdâtre; le dos et le haut des ailes, d'un brun clair; au-dessous de cette couleur est une bande transversale noirâtre : les pennes des ailes offrent du gris-roux, du jaune, du noir; elles sont terminées par une bande grise demi-circulaire; le ventre est roussâtre; la queue, noire et terminée de blanc, et ses couvertures en dessous sont jaunes. *Voyage aux Indes et à la Chine*.

VERDIER de la Louisiane, de M. *Brisson*. Voyez PAPE.

Verdier de Saint-Domingue, *pl. enl.* 341, *fig.* 2. Suivant M. *de Montbeillard*, cet oiseau a tout le plumage supérieur d'un vert-brun, chaque plume est bordée d'une couleur plus claire; l'inférieur est d'un roux sombre moucheté de brun; cependant le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue sont d'un blanc assez pur; les grandes pennes des ailes sont noires; le tour des yeux est d'un blanc-verdâtre.

Verdier des Indes, de MM. *Brisson* et *Edwards*; c'est le *verdier* du cap de Bonne-Espérance, des *pl. enl.* 341, *fig.* 1. On lui a donné le surnom de *vert-brunet*; il est à peu près de la grosseur d'une linotte: sa longueur est d'environ quatre pouces et demi; le demi-bec supérieur est noirâtre, et l'inférieur, brunâtre; les pieds et les ongles sont d'un cendré-brun; le plumage supérieur est d'un vert d'olive; l'inférieur, jaune: sur chaque côté de la tête sont trois raies transversales; la premiere est jaune; la seconde, olivâtre; la troisieme, noire: les côtés du corps sont d'un jaune-verdâtre; les grandes pennes sont bordées de blanc; la queue est d'un jaune clair et un peu fourchue.

A l'égard du *verdier* des Indes (petit), de M. *Brisson*; Voyez Parement bleu.

Verdier des Oiseleurs. *Voyez* Bruant.

Verdier des Prés; en Lorraine, c'est le *proyer*. Voyez *ce mot*.

Verdier du cap de Bonne-Espérance; *Voyez* Verdier des Indes.

Verdier sans vert. Suivant M. *de Montbeillard*, ce *verdier*, apporté du cap de Bonne-Espérance, a six pouces quatre lignes de longueur totale; le plumage inférieur est blanc, mais la poitrine est variée de brun; le plumage supérieur est d'un brun-verdâtre, avec une teinte de roux au bas du dos et sur les couvertures supérieures de la queue; celles des ailes sont d'un rouge décidé, ainsi que la bordure des pennes moyennes de cette partie; les grandes pennes et les grandes couvertures sont bordées de blanc-roussâtre, ainsi que les pennes latérales de la queue, excepté la plus extérieure, qui est plus courte que

les autres, et terminées par une tache d'un blanc nué de roux.

VERDIER SONNETTE ou VERDIER FONETTE ; c'est le *bruant-fou*. Voyez *ce mot*.

VERDIN de la Cochinchine, *pl. enl. 643, fig. 3*. Oiseau du même genre que le *Merle*, mais qui n'est pas plus gros que le moineau-franc ; le bec est noir, les pieds sont noirâtres ; la gorge est noire ; à la base du bec, de chaque côté, est une petite tache bleue ; entre l'œil et le bec, il y a de chaque côté un point noir ; le bas de la gorge est entouré d'une couleur jaunâtre qui couvre le devant du cou et la poitrine ; le reste du plumage est vert, mêlé d'une teinte de bleu sur la queue, sur le bord des grandes pennes des ailes et sur leurs petites couvertures les plus proches du dos.

Le *verdin* vulgaire, dans plusieurs de nos provinces, est le *bruant*. Voyez *ce mot*.

VERDINERE. C'est le *verdier* de Bahama, de M. *Brisson ;* le *moineau* de Bahama, de *Catesby*. Cet oiseau, dont l'espece est très-abondante dans les bois de l'isle de Bahama, où on l'entend chanter perché à l'extrémité des hautes branches, et toujours répéter les mêmes sons, est à peu près de la grosseur d'un serin ; son bec est d'un beau noir, ainsi que la tête, la gorge, le cou et la poitrine ; tout le reste du plumage est d'un vert sale.

VERD-MONTANT, dans quelques Provinces, est le *bruant*.

VERDOIE, en Poitou, est le *bruant*.

VERDON, *Curiuca*. Oiseau de la grandeur du rouge-gorge. Son bec est d'une couleur noirâtre : le plumage supérieur est brun et tiqueté de rouge. On distingue à la poitrine et à la tête, une teinte bleuâtre ; celle du ventre est plus claire ; les jambes sont d'un brun sombre. *Albin* dit que cet oiseau est commun en Angleterre ; on le trouve dans les buissons. Il est, quant à la voix, doué d'un bel organe : son chant est agréable, mélodieux, et les tons en sont variés : il fait son nid d'une belle mousse verte, d'un peu de laine et de paille. Sa ponte est ordinairement de cinq œufs d'un bleu pâle, et qui éclosent au com-

mencement de Mai. En Angleterre, on éleve le *verdon* en cage, pour jouir de ses talens. Le *verdon* est probablement une variété ou du *verdier*, ou du *bruant*. Dans plusieurs de nos provinces on donne le nom de *verdon* et *verdin* au *bruant*; et en Italie, celui de *verdone* et *verdon* au *verdier*.

VERDONE. Nom donné par quelques-uns au poisson appelé *tourd*. Voyez *ce mot*.

VERDULE, dans quelques provinces, est le *bruant*.

VERDUN de *Belon*, c'est le *verdier*.

VERDURE D'HIVER. *Voyez* PYROLE.

VERGADELLE. Nom que l'on donne en quelques endroits à la *merluche*; Voyez *ce mot*. On a donné aussi le nom de *vergadelle* au *saupe*; Voyez *ce mot*.

VERGE D'AARON. C'est la *baguette divinatoire*. Voyez *ce mot*.

VERGE A BERGER ou VERGE DE PASTEUR. Espece de *chardon à Bonnetier*; Voyez *ce mot*.

VERGE DE JACOB. C'est l'*asphodele jaune*; Voyez *ce mot*.

VERGE DORÉE ou VERGE D'OR, *Solidago*, Linn. On en distingue deux especes principales; l'une à larges feuilles, *Virga aurea latifolia, serrata*, C. B. Pin. 268; et l'autre à feuilles étroites, *Virga aurea angustifolia, minus serrata*, C. B. Pin. *Tournefort* en fait même un genre composé de vingt-neuf especes, dont on orne les parterres des grands jardins; mais nous ne parlerons guere ici que de la commune, *Virga aurea vulgaris latifolia*. Sa racine est vivace, genouillée, traçante, blanchâtre, et d'une saveur aromatique; elle pousse des tiges hautes de deux à trois pieds, quelquefois davantage, simples, droites, fermes, rondes, cannelées et remplies d'une moëlle fongueuse. Ses feuilles sont oblongues, alternes, pointues, velues, dentelées et d'un vert-noirâtre; les supérieures diminuent de largeur. Ses fleurs qui paroissent en Juillet, Août et Septembre, sont radiées et disposées dans la petite *verge dorée*, en épis, le long de la tige; dans la grande *verge dorée*, elles sont en forme d'ombelles. Les abeilles y font d'abondantes récoltes de miel. Ces fleurs sont de couleur jaune ou d'or, et suivies de semences oblongues à

aigrettes. Cette plante croît fréquemment dans les bruyeres, aux lieux montagneux, sombres et incultes, même dans les bois. On emploie les feuilles et les fleurs en infusion théiforme, à titre de remedes vulnéraires astringens, et pour les maladies des reins et de la vessie, et contre les hydropisies naissantes. Les feuilles et les fleurs des deux especes que nous venons de décrire, se trouvent en quantité parmi les vulnéraires de Suisse, auxquels on donne le nom de *falltrancks*. Voyez *ce mot*.

La *verge d'or* appelée spécialement *herbe dorée*, *Senecio doria*, Linn. 1221; *Jacobæa pratensis*, *altissima*, *limonii folio*, Tourn. 485; *Virga aurea major vel Doria*, C. B. Pin. 268 : elle a les feuilles épaisses; elle croît à plus de quatre pieds de hauteur. Elle est assez commune en Provence.

Nous avons fait mention à l'*article* HERBE AUX PUNAISES de la grande espece de *verge d'or* à feuilles visqueuses et odorantes; c'est la *vergerette* de quelques Jardiniers. On en distingue une autre espece qui nous vient du Canada, et qui se trouve aujourd'hui par-tout, elle se seme d'elle-même. Cette plante annuelle, *Erigeron Canadense*, Linn. 1210, a une tige haute de deux à trois pieds, cylindrique, velue, blanchâtre, terminée par un panicule alongé, composé de quantité de fleurs petites, jaunes-rougeâtres; les feuilles alongées, étroites, pointues, nombreuses, éparses, ciliées et blanchâtres; elles ont, étant froissées, une petite odeur d'orange.

VERGE MARINE. *Voyez* MEMBRE MARIN. La *verge de mer ailée* est la *plume marine*. Voyez *ce mot*.

VERGE SANGUINE. C'est le *cornouiller sanguin*. Voyez *ce mot*.

VERGLAS, *Pruina hybernalis aut lubrica glacies*. On donne populairement ce nom à des vapeurs aériennes et humides, qui en se déposant l'hiver sur des corps terrestres, s'y attachent fortement et s'y congelent comme de la *glace* qui seroit vernie. *Voyez* GIVRE *et* GLACE.

VERGNE. *Voyez* AULNE.

VERINE. Surnom d'une des quatre sortes de *tabac*, et qui passe pour la meilleure : ce sont les Espagnols

établis dans la province de Venezula dans l'Amérique Méridionale, qui cultivent cette plante. *Voyez* NICOTIANE.

VERJUS, *Agresta aut uva acerba ; Vitis, uvâ peramplâ virente et acidâ ; Omphax.* Espece particuliere de raisin âpre, acide, que l'on cultive abondamment aux environs de Paris, et dont on exprime le jus que l'on conserve pour l'employer dans des assaisonnemens. On en fait aussi des gelées d'un goût exquis. Le *verjus* exprimé (*Omphacium*) est astringent et rafraîchissant. On prétend que quelques Ciriers font usage du suc de *verjus* pour purifier leur cire. Les larges feuilles de cet arbrisseau forment d'agréables berceaux. Dans bien des pays on se sert de raisin vert en guise de *verjus*. Voyez VIGNE.

VERMEILLE. Pierre précieuse d'un rouge-cramoisi et orangé, tirant un peu sur le jaune de l'hyacinthe. C'est un *grenat* Oriental très-dur et riche en couleur ; c'est le *Giacinto guarnacino* des Italiens ; c'est le *Soranus* des Anciens, qui l'appeloient ainsi, du nom de *Sorian* ou *Surian*, ville capitale du Pégu, d'où nous viennent ces *grenats*. Il y a des *vermeilles* plus ou moins riches en couleur, et auxquelles les Joailliers Italiens donnent d'autres dénominations. *Voyez à l'article* GRENAT.

VERMET. *Voyez à la fin du mot* VER DE MER.

VERMICHEL ou VERMICELLE, *Vermicelli, vermichelli, tagliarini, millefanti.* Nom que l'on donne à une pâte faite avec de la fine farine et de l'eau, et formée en filets, par le moyen d'une presse criblée d'une infinité de petits trous : on fait ensuite sécher ces filamens et on les garde. Ils sont blancs, quelquefois aussi ils sont jaunes : pour cela, il suffit de mêler dans la pâte un peu de safran et de jaunes d'œufs ; souvent on y ajoute du sucre pour les rendre plus agréables. Cette composition se fait principalement en Italie, où elle est beaucoup plus d'usage qu'en France ; on en met sur le potage.

On donne encore plusieurs autres formes à la pâte du *vermichel*. On l'aplatit et on l'étend en ruban large de deux doigts ; c'est ce que les Italiens appellent *kagne* ; on les découpe par les côtés, alors

c'est la *lazagne ;* on en fait des bâtons gros comme une plume, c'est le *macaroni.* On en forme aussi des grains de chapelet ; c'est ce que les Italiens nomment *patres.* Enfin on réduit cette pâte en poudre grenelée ; c'est ce qui forme la *semoule.* On estime ces préparations de froment, pectorales et restaurantes.

VERMICULAIRE ACRE ou BRULANTE, ou PAIN D'OISEAU, *Illecebra*, Lémery. Espece de *petite joubarbe ;* Voyez *à la suite de l'article* JOUBARBE.

VERMICULAIRE MARIN. *Voyez à l'article* VER DE MER.

VERMICULITES, *Vermiculiti.* Les Lithologistes donnent ce nom aux coquilles fossiles, univalves et en tuyaux groupés : elles sont quelquefois changées en silex ou en spath. Voyez VERMISSEAUX DE MER *et* VERS A TUYAU.

VERMILLON. Nom que l'on donne à la poudre de *cinabre.* Voyez *ce mot.*

Le *vermillon* d'Espagne et de Portugal, est le *safranum* ou le *safran bâtard* d'Allemagne : *Voyez à l'article* CARTAME. Le *vermillon* de Provence est le *kermès.* Voyez *ce mot.*

VERMINE, *Pediculi.* Ce mot exprime les poux qui désolent l'homme. *Voyez l'article* POU.

VERMISSEAUX DE MER. Espece de *tuyaux marins.* Voyez *l'article* VER DE MER.

VERNIS de Canada. *Voyez* TOXICODENDRON.

VERNIS DE LA CHINE OU THI-CHOU. *Voyez* ARBRE DU VERNIS.

VERNIX. Nom donné à la *sandaraque*, dont il est mention à l'*article du* grand GENEVRIER.

VEROLE. Les amateurs de coquilles donnent le nom de *petite vérole* à un coquillage univalve, de la famille des *Porcelaines :* sa robe est de couleur blanche, sursemée de petits grains assez élevés. Cette coquille n'est pas commune. *Voyez* PORCELAINE.

VERON, *Cyprinus phoxinus*, Linn. ; *Cyprinus tridactylus varius, oblongus, teretiusculus, pinnâ ani ossiculorum octo*, Arted. ; *Varius seu phoxinus lævis*, Willughb. ; *Pisciculus varius*, Rondel. ; en Allemagne *elvitz*, en Angleterre, *pink minim* ou *minow ;* en Italie, *sanguinerola ;* à Rome, *morella ;* le *veron* ou *vairon*, de M. *Duhamel.* C'est un poisson du genre

du *Cyprin* ; on le prend en quantité dans les rivieres, et on le prépare comme le goujon pour l'usage de la table. Chaque individu, dans cette espece, offre une grande variété de couleurs ; et divers individus comparés entre eux, offrent encore des différences dans les teintes.

En général, le *veron*, dont la longueur excede rarement deux pouces et demi, a le dos d'une teinte olivâtre. Une bande étroite et dorée s'étend sur chacun des côtés, depuis la tête jusqu'à la queue, et se trouve plus près du dos que du ventre. Quelques individus ont la mâchoire inférieure et tout le dessus du corps d'un beau rouge ; d'autres ont le ventre blanc ; plusieurs ont les côtés d'une teinte azurée brillante. Sur d'autres enfin, les mêmes parties sont marquées de trois lignes longitudinales, dont la plus élevée et la plus basse sont d'un jaune doré ; celle du milieu est d'un bleu sombre. Ce petit poisson a les yeux d'une grandeur médiocre ; leurs iris sont d'un jaune clair ; l'ouverture de la gueule est assez ample ; les mâchoires dépourvues de dents sont sans aucun barbillon sur leur contour. Le corps est couvert d'écailles si minces qu'elles échappent à la vue. M. *Duhamel* dit que la peau n'est pas lisse comme celle des poissons nus, mais pointillée et comme sablée. Suivant *Willughby*, la nageoire dorsale est située au-delà du milieu du dos, et a huit rayons ; les pectorales en ont chacune quatorze ou quinze ; celles de l'abdomen en ont huit ; celle de l'anus en a autant ; celle de la queue est fourchue.

VÉRONIQUE, *Veronica*. Plante dont on distingue quarante-trois especes. Elles ont toutes, ce qui en fait le caractere générique, dit M. *Deleuze*, des fleurs monopétales, en rosette à quatre quartiers, dont un est beaucoup plus petit que les autres ; un calice divisé profondément en quatre pieces ; deux étamines et un pistil auquel succede une capsule membraneuse à deux loges arrondies. Nous ne donnerons ici l'histoire que de celles qui sont en usage en Médecine.

La VÉRONIQUE DES BOIS OU DES HAIES, *Veronica minor, foliis imis rotundioribus*, Mor. Hist. Oxon.,

p. 2, 220; *Chamædris spuria, latifolia*, J. B. 3, 286. Elle croît fréquemment dans les pâturages, dans les bois, le long des haies : sa racine est vivace, déliée, fibreuse et rampante ; elle pousse plusieurs tiges hautes d'un pied ou environ, menues, rondes, velues, garnies de feuilles opposées l'une à l'autre, dentelées en leurs bords, sessiles, vertes, ridées, arrondies et ressemblantes à celles de la vraie germandrée. Des aisselles des feuilles naissent, en Avril et Mai, des fleurs d'une seule piece, disposées en forme de thyrse, et bleuâtres : il leur succede des capsules séminales aplaties, divisées en deux loges, et remplies de petites semences rondes. Toute la plante est d'une saveur amere, sans odeur ; les feuilles du haut des tiges, ont, contre la regle ordinaire, des queues plus longues que celles d'en-bas.

La VÉRONIQUE A ÉPI, *Veronica spicata*, Linn. 14; *et minor*, C. B. Pin. 247. Cette espece croît dans les bois et les pâturages arides et sablonneux ; la racine est fibreuse, oblique et vivace : sa tige est haute d'un demi-pied et même plus, droite, simple, garnie par intervalles de feuilles opposées, étroites, pointues, crénelées et velues. Cette tige est terminée par un long épi de fleurs bleues, qui fleurit peu à peu de bas en haut, en Juillet et Août : les graines qui succedent à ces fleurs sont renfermées dans des capsules aplaties, en forme de cœur. On en distingue une espece à feuilles larges et plus grandes, *latifolia, major*.

La VÉRONIQUE FEMELLE. Cette plante, différente des *véroniques*, est aussi nommée *velvote*. Voyez *ce mot*.

La VÉRONIQUE MALE ou le THÉ D'EUROPE, *Veronica mas, supina et vulgatissima*, C. B. 246; *Veronica officinalis*, Linn. 14. Elle croît communément aux lieux incultes, pierreux, dans des bruyeres, même le long des haies et sur les côteaux exposés au soleil. Sa racine est traçante et vivace : elle pousse des tiges menues, longues de cinq à huit pouces, rondes, nouées, velues, dures et serpentantes à terre ; ses feuilles opposées et ressemblantes à celles du prunier, sont velues, dentelées, d'une saveur amere et âcre : ses fleurs, qui paroissent au prin-

temps et en été, sont en épi, communément bleuâtres, et naissent de l'aisselle des feuilles ; chacune d'elles forme une rosette à quatre quartiers ; il leur succede des fruits en cœur, partagés en deux loges, lesquelles contiennent les semences, qui sont rondes et noirâtres.

La Véronique des Prés, ou la Germandrée batarde, ou Teucriette, *Veronica supina, facie teucrii pratensis*, Lobel. icon 473 ; *Chamædris spuria angustifolia*, J. B. 3, 285 ; *Veronica Teucrium*, Linn. 16. Cette espece croît abondamment dans les prés, le long des eaux courantes, et rarement dans les bois. Sa racine est rampante et vivace ; ses tiges sont souvent couchées par terre, ligneuses, communément garnies de poils fins ; ses feuilles sont ovales, dentelées : ses fleurs naissent en Juin, vers l'extrémité des tiges, qui se séparent en deux ou trois rameaux, elles sont disposées en grappes, et d'un bleu assez agréable : il leur succede des capsules et des graines semblables à celles de la *véronique mâle.*

La Véronique des Champs cultivés, *Veronica arvensis*, Linn. 18. Elle est annuelle ; sa tige est haute de six à huit pouces, droite, velue ; ses feuilles sont petites, ovales, cordiformes, ou semblables à celles de la cymbalaire, crénelées et opposées ; les supérieures sont étroites, entieres et alternes ; les fleurs, bleuâtres, solitaires, presque sessiles.

On en cultive dans les jardins deux especes ; l'une originaire de Tartarie : ses feuilles sont lancéolées, dentées et pointues ; les fleurs, bleues, en épi ; l'autre est originaire de Sibérie : ses fleurs sont ou bleues ou blanches, en épi ; les feuilles, ternées, verticillées, oblongues et dentées. On l'appelle *véronique bâtarde*. La racine est vivace dans l'une et l'autre.

Toute la plante de la *véronique mâle* est d'un usage fort célebre en Médecine ; mais on choisit comme la meilleure celle qui croît aux pieds des chênes : elle demeure verte toute l'année. On la préfere généralement à toutes les autres. Ses feuilles sont ameres, sudorifiques, vulnéraires, diurétiques et propres à débarrasser les poumons des matieres gluantes et purulentes. On en fait un sirop très-recommandé

dans la toux seche, l'enrouement, l'asthme, le crachement de sang et l'ulcere du poumon. Sa décoction s'emploie avec succès dans la jaunisse et les obstructions, pour la gravelle et la néphrétique. La fumée de sa décoction dans l'eau mêlée d'un peu de vinaigre, reçue dans la bouche par un entonnoir, est un spécifique dans les suffocations, et la difficulté de respirer causée par un amas de pituite dans les bronches. Bien des personnes emploient en guise de thé ses feuilles seches dans un bouillon dégraissé, pour les maux de tête et les assoupissemens. Cet exposé annonce qu'on a préconisé cette plante avec enthousiasme; il est difficile d'en deviner la raison. Nous avions conseillé aussi, d'après notre propre expérience, l'usage de cette plante aux personnes de cabinet. Cette infusion nous a paru rendre souvent la tête plus libre et plus capable de soutenir l'application et l'étude, et tempérer la vivacité du sang; mais elle ne nous a pas toujours réussi. Pour ne pas passer les bornes que nous nous sommes prescrites dans ce Dictionnaire, nous renvoyons, pour le surplus des propriétés de cette plante, à son histoire écrite par *J. Frank*, et imprimée à Paris sous le nom de *Thé de l'Europe*. N'oublions cependant pas d'ajouter ici que M. *de Haller* dit qu'il faut se méfier de ces Panégyristes qui, comme ceux des héros, ne mettent aucunes bornes aux vertus de l'objet qu'ils préconisent. La *véronique* a, dit-il, quelque chose de rude; elle donne avec le *vitriol* une couleur noire; et c'est sur le pied d'une plante astringente qu'il veut qu'on la considere. M. *de Haller* ne doit plus craindre, la grande réputation de cette plante est presque tombée dans l'oubli.

A l'égard de la *véronique cressonnée*, et de la *véronique mouronnée*, Voyez *à l'article* BECCABUNGA.

VERQUETTE. Dans le Bugey, c'est la *draine*.

VERRAT. Nom donné au mâle de la *truie*, et qui est destiné à la multiplication du troupeau. *Voyez à l'article* SANGLIER.

VERRE DE MOSCOVIE, *Glacies Mariæ*. On trouve ce beau *mica*, sur-tout en Sibérie, dans le voisinage des rivieres de Witim et de Mama, par

lames ou tables engagées et répandues sans ordre dans une roche fort dure. Ce *mica* n'est point en couches suivies, ni par filons. On en voit des morceaux également lamelleux, et qui ont quelquefois trois ou quatre pieds en carré, et quelques pouces d'épaisseur. On préfere celui qui est très-blanc, et on le paye dans le pays jusqu'à deux roubles la livre. De quelque pays que soit ce *mica*, on peut toujours le diviser en feuillets; on l'emploie sur-tout pour servir de vitres dans les vaisseaux de flotte, parce qu'elles sont moins sujettes à se casser par l'ébranlement de l'explosion des canons. *Voyez le mot* MICA.

VERRE NATUREL, *Vitrum nativum.* Quelques-uns donnent ce nom aux *pierreries*, au *cristal de roche* et au *mica* de Russie. Il est plus conséquent d'appeler *verre naturel* une vitrification, une scorie vitreuse, qui se trouve quelquefois parmi les laves des *volcans*, sur-tout au pied du mont Hecla en Islande; c'est un *verre* noir, de la figure et de la nature du *verre* martial, rarement demi-transparent, communément opaque, très-pesant, fort dur, qui étincelle avec l'acier, susceptible d'un beau poli et vitreux dans sa fracture. Ce *verre* résiste à l'action de l'air et de tous les dissolvans, il n'entre en fusion au creuset que par un feu très-violent; c'est l'*agate noire* de plusieurs Naturalistes modernes : il s'en trouve aussi de moins compacte en plusieurs endroits du Pérou : les Espagnols le nomment *piedra di gallinaço;* on en fait des vases et des bijoux. *Voyez* LAVE, PIERRE OBSIDIENNE *et l'article* VASES.

VERRE DE VOLCAN. *Voyez* ci-dessus VERRE NATUREL.

VERT-BLANC (le), *Sparus Galilæus*, Linn., Hasselq. Poisson du genre du *Spare ;* il se trouve dans le lac de Genezareth, en Galilée. *Linnæus* dit que ce poisson est remarquable par le contraste que forment ses couleurs; savoir, sur la partie supérieure, elle tire sur le vert; sur la partie inférieure, elle est blanche : la nageoire dorsale a trente-un rayons, dont les dix-sept premiers sont épineux; les pectorales en ont chacune onze; celles de l'abdomen sept; celle de l'anus en a quinze, dont trois

épineux ; celle de la queue en a vingt, elle est entiere.

VERT-BRUNET. *Voyez* VERDIER des Indes.

VERT-DORÉ. Nom donné par quelques-uns à l'*oiseau-mouche* de Cayenne, de M. *Brisson* et des *pl. enl. 276, fig. 3.* Sa longueur est de deux pouces dix lignes; le bec est noir, les pieds sont noirâtres; tout le plumage est d'un vert-doré changeant en couleur de cuivre de rosette, excepté les cuisses qui sont d'un gris-brun, ainsi que les couvertures du dessous de la queue; les plumes de l'anus sont blanches; les pennes des ailes, d'un brun-violet, et celles de la queue, d'un noir d'acier poli.

L'*oiseau-mouche* de Saint-Domingue, de M. *Brisson*, est la femelle du précédent; sa taille est un peu plus petite; ce qui est vert-doré dans le mâle, est d'un brun-doré dans la femelle; le dessous du corps est d'un gris-brun. L'un et l'autre se trouvent à la Guiane et à Saint-Domingue.

VERT-DORÉ (Espece de *merle*) ; *Voyez* MERLE A LONGUE QUEUE du Sénégal.

VERT-PERLÉ ; c'est le *colibri* de Saint-Domingue, de M. *Brisson*. C'est une des plus petites especes de *colibris* : le bec, les pieds et les ongles sont bruns; le plumage supérieur est d'un vert-doré changeant en couleur de cuivre de rosette; l'inférieur est d'un gris-blanc; les pennes des ailes sont d'un brun-violet: les deux plumes du milieu de la queue sont noirâtres et changeantes comme le dessus du corps; le milieu des latérales est d'un marron pourpré; le surplus, de couleur d'acier poli.

VERTEBRE, *Vertebra*. Nom donné aux os qui composent la colonne osseuse principale qui se trouve dans la plupart des animaux. Les *vertebres* varient de forme, selon les especes d'individus d'où elles sont tirées, mais toutes sont de la plus belle construction; elles s'articulent les unes aux autres avec une grande justesse. Il nous suffira de citer ici en exemple les *vertebres de l'homme*, celles du *cheval*, celles de la *baleine* et de la *morue*, celles de la *vipere*, celles des *étoiles de mer arborescentes*, etc. Les *vertebres* sont la plupart percées; elles donnent passage à la moëlle

alongée,

alongée, qui n'est qu'une expansion du cerveau. Toutes les *vertebres* jouent les unes sur les autres, au moyen de leur forme et de la liqueur qui les abreuve dans leurs articulations. Des muscles vigoureux les empêchent de se séparer les unes des autres : leur désunion occasionneroit la mort par la rupture de la moëlle alongée. On a vu toutes ces parties flexibles s'ossifier dans ces *Bonzes* qui, croyant plaire à la Divinité, font vœu de passer toute leur vie dans une même attitude très-forcée. *Voyez aux articles principaux de chaque classe du regne animal, et l'article* SQUELETTE *à la suite du mot* OS.

VERTEBRES FOSSILES ou VERTEBRITES, *Vertebræ fossiles*. Les *vertebres fossiles* des poissons se nomment *ichtyospondyles*, et les *vertebres* de cornes d'ammon *spondylolithes*. Les *entroques* et en général les *zoophytolites*, peuvent être aussi regardées comme des *vertebres fossiles* : on trouve beaucoup de *vertebres fossiles* dans les isles de Malthe, de Sheppei et dans le Comté de Kent en Angleterre : *Voyez à l'article* ZOOPHYTOLITES.

VERTICILLÉES, *Verticillatæ*. Voyez l'explication de ce *mot* dans le Tableau alphabétique des différentes parties des *plantes*, à la suite de l'*article* PLANTE.

VERTUMNE. Nom donné (*Collect. des Papillons d'Europe*) à un papillon de jour qui se trouve en Sibérie ; il ressemble beaucoup à l'espece appelée *souci* ; mais la couleur, dans le papillon *souci*, ne se change point en rouge comme dans le *vertumne*. La bordure de ses ailes est moins noire que dans le *souci*. Voyez *ce dernier mot*.

VERVENE ou VERVEINE, *Verbena officinalis*, Linn. 29 ; *et vulgaris, flore cæruleo*, C. B. Pin. 269. Plante annuelle qui croît le long des chemins, contre les haies et les murailles, et dans les lieux incultes. Sa racine est oblongue, un peu moins grosse que le petit doigt, garnie de quelques fibres, blanche, d'un goût amer ; elle pousse des tiges hautes d'un pied et demi, anguleuses, dures, un peu velues, quelquefois rougeâtres et rameuses. Ses feuilles sont oblongues, opposées deux à deux, découpées profondément en plusieurs parties, ridées, verdâtres, d'un goût amer

et désagréable. Ses fleurs naissent dans l'été en épi long et grêle, formées en gueule, ordinairement bleues : à chaque fleur succede une capsule remplie de quatre semences jointes ensemble, grêles et oblongues, renfermées dans le calice, dont l'orifice se contracte dans la maturité.

Cette plante est estimée détersive, hystérique et fébrifuge; on en fait usage à l'intérieur et à l'extérieur. Le vin dans lequel on a fait infuser la *verveine* pendant la nuit, est propre contre la jaunisse et les pâles couleurs, pour les maux de gorge, les ulceres de la bouche, et pour affermir les dents. Employée en poudre, elle est bonne pour l'hydropisie naissante, et s'applique avec succès sur les ulceres les plus dangereux. Prise en guise de thé, elle abat les vapeurs et dissipe la colique. Son eau distillée procure du lait aux nourrices, et modere promptement les inflammations des yeux : ses feuilles pilées et appliquées en cataplasme sur la tête, sont utiles dans la migraine. On les applique aussi sur le côté dans la pleurésie : la sérosité qui échappe alors par les pores de la peau, jointe au suc de cette herbe, teint les linges qui couvrent la partie, d'une couleur rougeâtre ; ce qui en impose au vulgaire, qui s'imagine que la *verveine* attire au dehors le sang extravasé sur la plevre. On lit dans la Gazette de santé (*feuille du 4 Septembre 1774*) une observation qui tend à constater les bons effets des feuilles de *verveine* dans la goutte : on les applique de leur côté lisse sur l'endroit douloureux ; il s'y éleve au bout d'un certain temps de petites vésicules, qui rendent de la sérosité, et pour lors le malade se trouve beaucoup soulagé. On ne peut disconvenir que la *verveine* ne soit une excellente plante médicinale.

Les anciens *Druides* avoient pour cette plante une vénération singuliere : avant de la cueillir ils faisoient à la Terre un sacrifice ; le moment de l'arracher étoit à la pointe du jour; lorsque la canicule se levoit, on s'en servoit pour les aspersions d'eau lustrale, dans la vue de chasser les esprits malins : on s'en servoit pour nettoyer les autels de *Jupiter*. On lui attribuoit mille propriétés, et l'avantage de réconcilier les cœurs

aliénés par l'inimitié. Ils l'appeloient *hierobotane* (herbe sacrée), et ils s'en servoient pour faire les couronnes dont on ceignoit la tête des Héraults d'Armes, lorsqu'on les envoyoit annoncer la paix ou la guerre. M. *de Haller* observe cependant qu'on appeloit chez les Romains, *Verbena*, le premier gazon qu'on trouvoit sous les pieds.

Nicolson (*Essai sur l'Histoire Naturelle de Saint-Domingue*) fait mention d'une plante appelée *verveine* en cette contrée. C'est une espece d'*heliotropium* : on en distingue trois sortes par la couleur des fleurs, la bleue, la blanche et la rouge. On a ainsi nommé ces plantes à cause de la ressemblance qu'elles ont avec la *verveine* d'Europe. On les trouve par-tout à Saint-Domingue : on les emploie comme résolutives.

La *verveine puante* qui croît à Saint-Domingue, est le *Petiveria fœtida* de *Plumier*.

VESCE, *Vicia*. De trente-huit especes de *vesces* que compte *Tournefort*, nous ne parlerons ici que de la noire et de la blanche cultivées, *Vicia semine aut nigro, aut albo, et sativa vulgaris*, Linn. 1037; C. B. Pin. 344; Tourn. C'est le *wicken* des Allemands; le *veccia* des Italiens. Les Anglois l'appellent *fitch*, *vetch*. *Dioscoride* et *Matthiole* lui ont donné le nom d'*aphaca*. On cultive cette *vesce* depuis plus de deux mille ans, pour servir de fourrage aux bestiaux.

La *vesce* cultivée dans les campagnes est annuelle, et pousse plusieurs tiges de la hauteur d'un à deux pieds; ces tiges sont anguleuses, velues, rameuses et creuses : ses feuilles sont conjuguées, formées de dix ou douze folioles oblongues, rangées par paires, et le filet qui les supporte se termine par une main ou vrille. Les fleurs de la *vesce* sont légumineuses, tantôt bleues, tantôt purpurines; le pistil devient une gousse composée de deux cosses ou panneaux. On trouve dans l'intérieur de ces gousses une file de semences qui sont rondes, noires dans une espece et blanches dans une autre.

Dans les provinces Méridionales du Royaume, on seme la *vesce* avant l'hiver, car cette plante supporte assez bien les gelées; mais dans nos provinces tempérées, on seme la *vesce* sur les terres destinées pour

les mars, auxquelles on donne un labour d'hiver, et un second en Février ou Mars pour semer.

La *vesce* vient d'autant plus haute et plus forte, que la terre est de meilleure qualité; mais dans les terres ordinaires, quand l'année n'est point trop seche, elle peut donner du fourrage. Quand il y a une grande disette de fourrage, et sur-tout de foin, on coupe l'herbe de la *vesce* en vert, pour la donner aux bœufs et aux vaches, et même aux chevres et aux chevaux, qui en sont très-friands. Si l'on veut en tirer un fourrage délicat et fort appétissant pour le bétail, on ne la fauche que quand la graine est formée, et avant qu'elle soit mûre : il est étonnant de voir combien une piece de *vesce* fournit de fourrage quand le terrain est bon. Ce fourrage est sain, et, soit en vert, soit en sec, engraisse promptement les animaux. Il donne beaucoup de lait aux vaches et d'une bonne qualité. *Pline* et *Caton* disent que ce fourrage bonifie et engraisse la terre.

Lorsqu'on seme la *vesce* pour nourrir les bœufs, on la mêle le plus souvent avec de l'avoine ou de l'orge, et on coupe l'un et l'autre en vert, et avant la maturité de la graine.

La farine de *vesce* est astringente, épaississante, consolidante, et propre dans le cours de ventre: on l'emploie dans les cataplasmes propres pour amollir, résoudre et fortifier. On s'est trouvé quelquefois réduit à faire du pain de *vesce*, comme en 1709; mais ce pain est de très-mauvaise digestion. La farine des plantes légumineuses est plutôt propre à être mangée en bouillie, qu'à être réduite en pâte pour faire du pain. Tout le monde sait que la graine de *vesce* est la nourriture ordinaire des pigeons. Les poules n'en mangent pas aisément, et l'on prétend qu'elle est pernicieuse aux canards.

VESCE DE NISSOLE, *Vicia Nissoliana, pedunculis multifloris, foliolis oblongis, stipulis integris, leguminibus villosis, ovato-oblongis*, Linn. (Sp. Pl. cl. 17, s. 3, g. 20, sp. 7); *Vicia Orientalis, flore suaverubente, siliquis brevissimis*, Boerh. Hort. Lugd. Batav. 2, p. 44 : en Allemand, *Nissol-wicken;* en Anglois, *Fitch-vetch;* en Italien, *Veccia Nissolina*. Cette plante

n'étoit point connue de *Tournefort.* C'est M. *Nissole*, célebre Botaniste François, qui l'a procurée à l'Europe : raison pour laquelle on lui a donné le nom de *vesce de Nissole*, *Nissolia vulgaris*, Tourn. 656. On l'appelle aussi *vesce Orientale.* Cette espece est vivace, et en fourrage elle plaît également aux bestiaux : ses tiges s'élevent beaucoup plus que la *vesce* vulgaire; elle paroît, dit M. *Clouet*, mériter l'attention des cultivateurs.

VESCE SAUVAGE OU VESCERON, *Vicia segeton parva*; *an Aphaca?* Linn. 1029. Cette plante croît dans les champs entre les blés, elle pousse des tiges grêles et rameuses : ses feuilles sont étroites, vertes, opposées deux à deux ou par paires, attachées le long d'une côte, qui finit par une main ou vrille avec laquelle elle s'attache aux plantes voisines : ses fleurs sont blanches, et les gousses qui leur succedent sont velues. Cette petite *vesce* est résolutive appliquée extérieurement.

On donne encore le nom de *vesce sauvage* ou de *magjon*, à la *gesse* à racine tubéreuse, qui croît naturellement en France, en Italie, dans les champs, *Lathyrus arvensis*, *repens*, *tuberosus*, Bauh. Pin. 344; Tourn. 395; Linn. 1033; *Terræ glandes*, Dodon. Pempt. 550. Ses fleurs sont odorantes, et ses racines forment des tubercules en forme de glands, elles sont charnues, astringentes, et attachées par des fibres très-longues, ce qui les a fait appeler *glandes terrestres*. *Miller* dit qu'on cultive cette plante en Hollande, pour les tubérosités de sa racine, que l'on vend dans les marchés pour l'usage de la table. L'herbe est un assez bon fourrage pour les bestiaux. *Voyez* GESSE.

On distingue : La *vesce* multiflore, *Vicia cracca*, Linn. 1035; la *vesce* des buissons, *Vicia dumetorum*, Linn. 1035; la *vesce* des haies, *Vicia sepium*, Linn. 1038 : leur racine est vivace : La *vesce* jaune, *Vicia lutea*, Linn. 1037; la *vesce* gessiere, *Vicia lathyroïdes*, Linn. 1037 : elles sont annuelles.

VESSE DE LOUP. *Voyez* son article au *mot* CHAMPIGNON. M. *Palissot de Beauvois* dit que la poussiere que contiennent les *vesses de loup* ne doit point être regardée comme la semence de cette plante, et qu'il

s'est assuré qu'elle est l'attribut mâle ; qu'elle est inflammable comme celle des *lycopodes ;* qu'elle nage sur l'eau, etc.

On donne aussi le nom de *vesse de loup* à une espece de *fongite fossile :* Voyez FONGITE. On appelle *vesse de loup de mer* une espece d'*alcyon*. Voyez à l'*article* CORALLINE.

VESSIE, *Vesica*. Sac membraneux destiné à recevoir les urines séparées du sang par la filtration qui s'en fait au travers des reins. Il est composé de plusieurs tuniques, les unes charnues, les autres nerveuses et susceptibles d'une contraction, au moyen de laquelle elles se déchargent de l'urine dont elles sont le réservoir. La face interne de la *vessie* est abreuvée par une lymphe mucilagineuse, qui la garantit des impressions trop vives de l'urine : à la suite de son séjour l'urine irrite les fibres, tous les muscles entrent en contraction, compriment la *vessie* et donnent lieu à l'évacuation de l'urine. Il se forme dans la *vessie*, par la réunion de certaines circonstances fâcheuses, des pierres ou des bézoards. *Voyez le mot* CALCUL.

VESSIE DE MER, *Vesica marina*. Animal qui paroît être le même que la *frégate*, espece de zoophyte marin, plus connu sous le nom de *galere*, Voyez *ce mot*. Quelques-uns soupçonnent que la *vessie de mer* est le même animal que la *velette ;* mais elle paroît en différer un peu : *Voyez* VELETTE.

VEUVE, *Vidua-emberiza*. Nom donné à une section d'oiseaux qui appartiennent à l'Ancien Continent, mais plus particuliérement à l'Afrique. Suivant M. *Brisson*, les *veuves* sont du genre du *Moineau*. M. *Mauduyt* observe qu'elles en different, et qu'elles sont faciles à reconnoître par les longues plumes qui accompagnent la queue et qui prennent naissance, soit au-dessus, soit à côté des véritables plumes de la queue. Il paroît que tous les oiseaux de cette section sont sujets à deux mues par an. La premiere, dit M. *Mauduyt*, a lieu en Avril ou en Mai, et la seconde en Novembre ou Décembre. Le mâle seul a en été la queue chargée des longues plumes qui distinguent les *veuves ;* c'est à la mue du printemps que ces plumes poussent ; le mâle, si remarquable

par cet attribut, prend aussi alors des couleurs plus brillantes que celles qu'il a eues pendant l'hiver, et il devient en quelque sorte différent de lui-même, par ces divers changemens ; à la mue de l'automne il perd tous ses ornemens, il quitte les longues plumes de la queue et le plumage brillant qu'il avoit revêtu au printemps ; il en prend un semblable à celui de sa femelle, dont il n'est pas alors aisé de le distinguer au simple coup d'œil ; celle-ci subit aussi deux mues, mais dans lesquelles elle ne change pas de couleur et qui ne consistent que dans le renouvellement des plumes. Dans le même temps que ces oiseaux muent, l'impression du changement qui arrive en eux, agit non-seulement sur le plumage, mais sur le bec et les pieds mêmes, dont la couleur pâlit à la mue de l'automne, et devient plus foncée à celle du printemps.

M. *Mauduyt* a nourri et observé pendant plusieurs années l'espece de *veuve*, qu'on nous apporte le plus communément, la *veuve à collier d'or* : il y avoit un mâle et une femelle. Dans les premieres années, ces deux oiseaux se ressembloient parfaitement pendant qu'ils portoient leur plumage d'hiver ; à mesure que la femelle, qui a vécu dix ans, avançoit en âge, elle devenoit moins semblable à son mâle dans son plumage d'hiver, et se rapprochoit davantage de lui dans son plumage d'été ; en sorte que dans les dernieres années, cette femelle paroissoit en tout temps un mâle dans son plumage d'été ; mais cependant un mâle moins beau, et d'ailleurs elle n'a point eu de longues plumes à la queue. C'est parmi les petits oiseaux, continue M. *Mauduyt*, l'exemple d'une espece où la femelle en vieillissant devient semblable au mâle ; fait qui n'avoit été remarqué encore que par rapport aux *faisans*. La femelle, dont il vient d'être question, quoiqu'elle ne se soit point accouplée avec son mâle, a pondu trois années de suite, à la fin de Novembre. Il est à présumer que c'est là l'époque de la reproduction de ces oiseaux en Afrique : la Nature renonce alors à l'entretien d'ornemens inutiles, pour destiner la surabondance de la nourriture à la multiplication de l'espece. Ces

deux oiseaux étoient très-vifs ; ils aimoient beaucoup à se baigner, et le mâle avoit un ramage assez agréable qu'il faisoit entendre toute l'année : on les nourrissoit de graine d'alpiste et de millet ; en hiver on leur donnoit du mouron et un peu de chicorée. Le nid des *veuves*, suivant les Voyageurs, est composé de coton ; il a deux étages, celui d'en-haut est destiné pour le mâle, et la femelle couve dans celui d'en-bas.

Il convient d'observer encore avec M. *Mauduyt*, que l'on ne doit pas confondre les longues plumes qui composent la fausse queue, dont cet oiseau (le mâle) est paré en été, avec sa véritable queue ; celle-ci n'existe pas moins, elle sert de support à la fausse, et celle-ci cache en totalité ou en partie la vraie queue : la fausse queue est formée par un nombre plus ou moins grand, suivant les especes, des plumes qui composent les couvertures de la véritable queue, et ces plumes forment la fausse queue en prenant en longueur et en largeur un développement beaucoup plus grand qu'elles n'en ont dans les autres oiseaux, dans les femelles des *veuves* en tout temps, et dans les mâles même revêtus de leur plumage d'hiver. On verra ci-après, notamment aux *articles* VEUVE AU COLLIER D'OR, VEUVE A ÉPAULETTES, *et* VEUVE DOMINICAINE, que la fausse queue varie dans les différentes especes par sa forme, par le nombre des plumes dont elle est composée, par leur disposition et leur structure.

VEUVE simplement dite, de M. *Brisson*. Voyez VEUVE AU COLLIER D'OR.

VEUVE (grande), de M. *Brisson*. Les Auteurs n'en ont parlé que d'après *Aldrovande* ; elle est de la grosseur du moineau-franc : le bec est d'un rouge très-vif ; les pieds sont variés de blanc et de noir : le plumage supérieur est noir, mais changeant en vert et en bleu sur la tête ; l'inférieur est blanchâtre : les ailes offrent sur un fond noir deux bandes transversales, l'une blanche et l'autre jaunâtre : la vraie queue est blanchâtre ; la fausse queue, qui est en dessus, est composée de quatre plumes longues de neuf pouces, et d'un noir foncé.

VEUVE (petite), de M. *Brisson*. Voyez VEUVE DOMINICAINE.

VEUVE A ÉPAULETTES. C'est la *veuve à ailes rouges* du cap de Bonne-Espérance, *pl. enl. 635* : c'est la plus grosse de toutes les *veuves ;* sa grosseur approche de celle du gros-bec ; sa longueur totale est d'environ vingt-un pouces : le bec est noir ; les pieds sont rougeâtres : tout le plumage est d'un noir velouté, excepté les petites couvertures du dessus des ailes qui sont d'un beau rouge, et les moyennes qui sont blanches. La vraie queue, dit M. *Mauduyt*, est composée de douze pennes, au-dessus desquelles s'élevent verticalement six longues plumes flottantes, arquées, et qui se réfléchissent en en-bas.

VEUVE A POITRINE ROUGE, *pl. enl. 647*. On l'appelle aussi *veuve en feu*. C'est la *veuve de l'isle de Panay*, l'une des Philippines. *Voyage à la Nouvelle Guinée*. On la trouve aussi au cap de Bonne-Espérance. M. *Sonnerat* dit qu'elle est à peu près de la grosseur de la linotte : le bec et les pieds sont noirs : tout le plumage est d'un noir velouté, excepté une large plaque d'un rouge très-vif sur la poitrine : les quatre longues plumes qui composent sa fausse queue, vont en diminuant de largeur à leur extrémité, et finissent en pointe.

VEUVE A QUATRE BRINS OU VEUVE A QUEUE EN SOIE par nos Oiseliers. C'est la *veuve* de la Côte d'Afrique, de M. *Brisson*, et des *pl. enl. 8*, *fig. 1*. Elle est bien plus petite qu'un serin : le bec et les pieds sont d'un rouge très-vif ; presque tout le plumage supérieur est noir, ainsi que les couvertures du dessous de la queue ; les pennes des ailes sont noirâtres : le derriere de la tête, le cou, les joues, les côtés et le reste du plumage inférieur sont d'un brun tirant sur le roux : la vraie queue est composée de douze plumes, dont les quatre extérieures de chaque côté n'ont qu'un pouce sept lignes de longueur ; au-dessus est la fausse queue, composée de quatre plumes longues de dix pouces, et dont les tiges sont dénuées de barbes jusqu'à deux pouces et demi de l'extrémité qui en est garnie : les premieres et les dernieres barbes du bout de ces plumes sont fort

courtes, et les plus longues sont les intermédiaires. A la mue de l'automne, cette *veuve* perd sa queue, et son plumage devient varié de gris et de brun.

Cette *veuve* est un des plus jolis oiseaux qu'on puisse nourrir en cage : elle est d'un caractere gai et très-vif ; elle plaît par l'élégance de sa forme, par la propreté dans laquelle elle s'entretient ; elle se baigne souvent ; tous ses mouvemens ont de la souplesse et de la grace ; et son vol, dans une cage assez grande, ressemble, dit M. *Mauduyt*, à celui d'un papillon, tant il est léger.

VEUVE A QUEUE EN SOIE. *Voyez* VEUVE A QUATRE BRINS.

VEUVE AU COLLIER D'OR, de M. *de Montbeillard*. C'est la *veuve* de M. *Brisson ;* la *grande veuve* d'Angola, des *pl. enl. 194*. Elle est un peu moins grosse que le moineau-franc : le bec tire sur le noirâtre, les pieds approchent de la couleur de chair ; presque tout le plumage supérieur est, en été, d'un noir de velours : la partie supérieure du cou est teinte en forme de demi-collier d'un brun tirant sur le roux ; la poitrine est d'un marron brillant ; le ventre et les côtés sont blancs ; les cuisses, d'un noir-roussâtre : les couvertures du dessous de la queue sont noires, terminées de blanc : la queue est composée de douze plumes, huit pour la vraie queue, quatre pour la fausse : ces quatre plumes sont placées au-dessus et au milieu de la vraie queue ; deux de ces quatre plumes sont dans une position verticale, opposées l'une à l'autre par leur surface inférieure ou intérieure d'après leur position ; elles ont près de quatre pouces de longueur ; elles sont très-larges, et finissent tout à coup par une pointe qui se termine en un long filet : à côté de chacune de ces plumes de la fausse queue en est une autre, longue d'onze pouces et demi, large, à barbes égales de chaque côté, et qui est aussi relevée à son origine, et ensuite recourbée et inclinée en arriere : des barbes de ces deux plus longues plumes, dit M. *Mauduyt*, naissent sur les différens individus, dans les diverses mues, des filets très-déliés, fort longs et plus ou moins nombreux. Au mois de Novembre tout ce plumage d'été, qui est celui du mâle,

change bientôt ; il devient varié de grisâtre et de brun ; le ventre et les côtés restent blancs : les pennes des ailes et de la queue sont noirâtres, bordées de brun ; le bec et les pieds pâlissent.

VEUVE (grande) d'Angola. *Voyez* VEUVE AU COLLIER D'OR. La *veuve* d'Angola de M. *Brisson*, est la *veuve mouchetée ;* Voyez *ce mot.*

VEUVE de la côte d'Afrique. *Voyez* VEUVE A QUATRE BRINS.

VEUVE de l'isle de Panay. *Voyez* VEUVE A POITRINE ROUGE.

VEUVE des habitans de Cayenne. *Voyez à l'article* SAVANA.

VEUVE DOMINICAINE, *pl. enl. 8, fig. 2.* C'est la *petite veuve* de M. *Brisson.* Cette espece paroît assez rare ; elle est à peu près de la grosseur du serin : les pieds et les ongles sont gris. M. *Mauduyt* dit que le dessus de la tête est noir ; qu'au-dessous de l'occiput est une large bande transversale d'un blanc-roussâtre, qui s'étend sur les côtés du cou et forme une sorte de collier : le bas du dos et le croupion sont mêlés confusément de noirâtre et de gris sale : le plumage inférieur est d'un blanc mêlé d'une nuance de roussâtre ; le bord de l'aile est blanc ; les grandes pennes des ailes sont noires, et les moyennes bordées de roux à leur bout : la queue est composée de douze plumes noires, dont les deux du milieu posées au-dessus des latérales et qui composent la fausse queue, sont droites, très-pointues, et plus longues que les latérales de deux pouces et quelques lignes ; il faut observer que les plumes de cette fausse queue sont plus étroites et moins longues que dans la plupart des autres oiseaux de la même famille.

VEUVE EN FEU. *Voyez* VEUVE A POITRINE ROUGE.

VEUVE ÉTEINTE. C'est la *linotte à longue queue* du Brésil, de M. *Brisson. Seba* qui a indiqué cet oiseau, en fait un *pinson ; Linnæus*, un *ortolan*, et M. *de Montbeillard*, une *veuve :* M. *Mauduyt* n'ose déterminer la famille à laquelle il appartient. On a, dit-on, trouvé cet oiseau au Brésil, et les *veuves* semblent n'appartenir qu'à l'Ancien Continent. Quoi qu'il en soit, la *veuve éteinte* est à peu près de la grosseur du

pinson : tout son plumage est d'un cendré tirant sur le gris obscur, excepté la base du bec qui est entourée de petites plumes d'un rouge clair, et les ailes qui sont variées de ce même rouge et de jaune : les deux pennes du milieu de la queue ne sont point dans une position supérieure aux latérales, mais elles sont beaucoup plus longues que ces latérales et terminées de rouge-bai.

VEUVE MOUCHETÉE. C'est la *veuve* d'Angola, de M. *Brisson*. Elle est de la grosseur d'un serin : le bec est d'un rouge vif ; les pieds sont de couleur de chair ; le plumage supérieur est moucheté de noir sur un fond orangé ; les ailes sont noires, bordées d'orangé ; mais les petites couvertures des ailes forment par leur couleur une bande blanche transversale : le plumage inférieur est blanc, excepté la poitrine qui est d'un orangé clair : les pennes de la véritable queue sont d'un brun obscur ; les quatre longues plumes de la fausse queue sont d'un beau noir, elles tombent à la mue de l'hiver ; mais, dit M. *Mauduyt*, elles repoussent plutôt que les pareilles plumes ne repoussent ordinairement dans les autres especes de la même famille.

VEUVE, *Vidua-cochlea*. Nom donné à un *coquillage univalve*, de la famille des *Limaçons*. C'est une espece de *sabot operculé*. Le fond de sa couleur est noir-marbré et comme larmoyé d'un grand nombre de taches blanches obliques, qui lui font donner par quelques Auteurs le nom de *veuve*, et par d'autres celui de *pie*. On distingue le *burgau* ou *veuve perlée*, et le *demi-deuil*. Voyez BURGAU *et* SABOT.

M. *Deleuze* dit qu'on donne aussi le nom de *veuve* ou *fleur de veuve*, à une espece de *scabieuse* qu'on cultive dans les jardins.

Fin du Tome quatorzieme.

